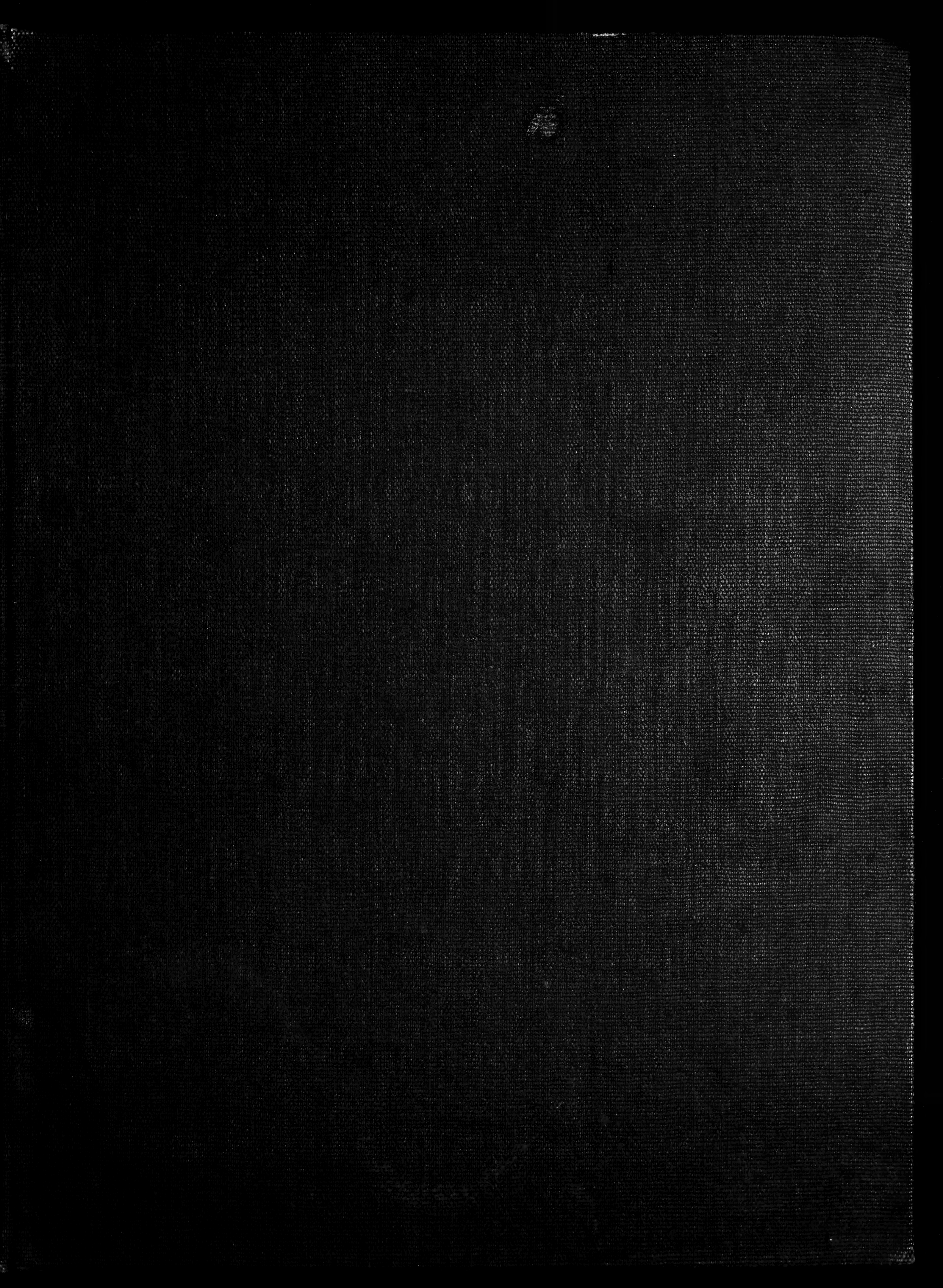
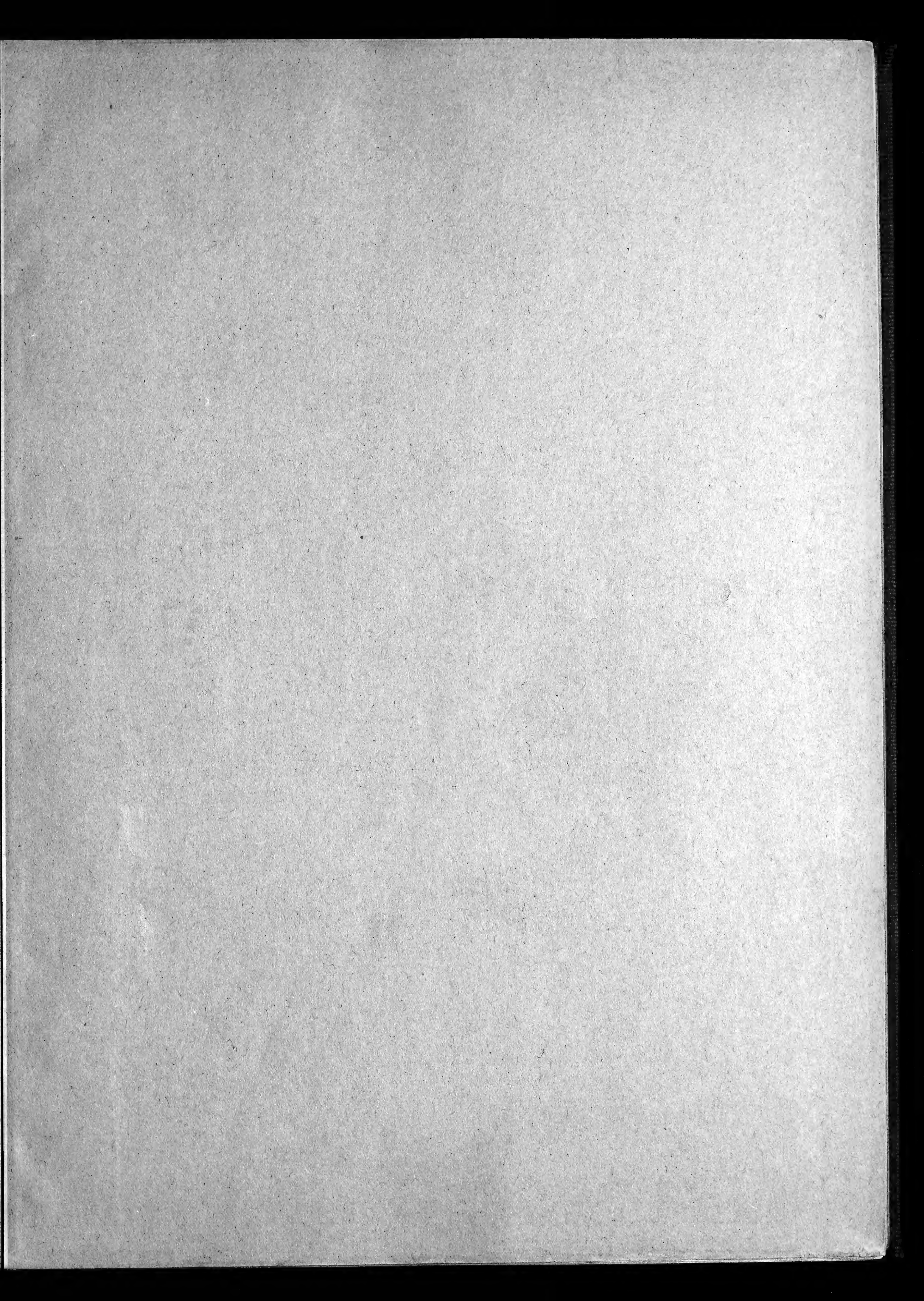
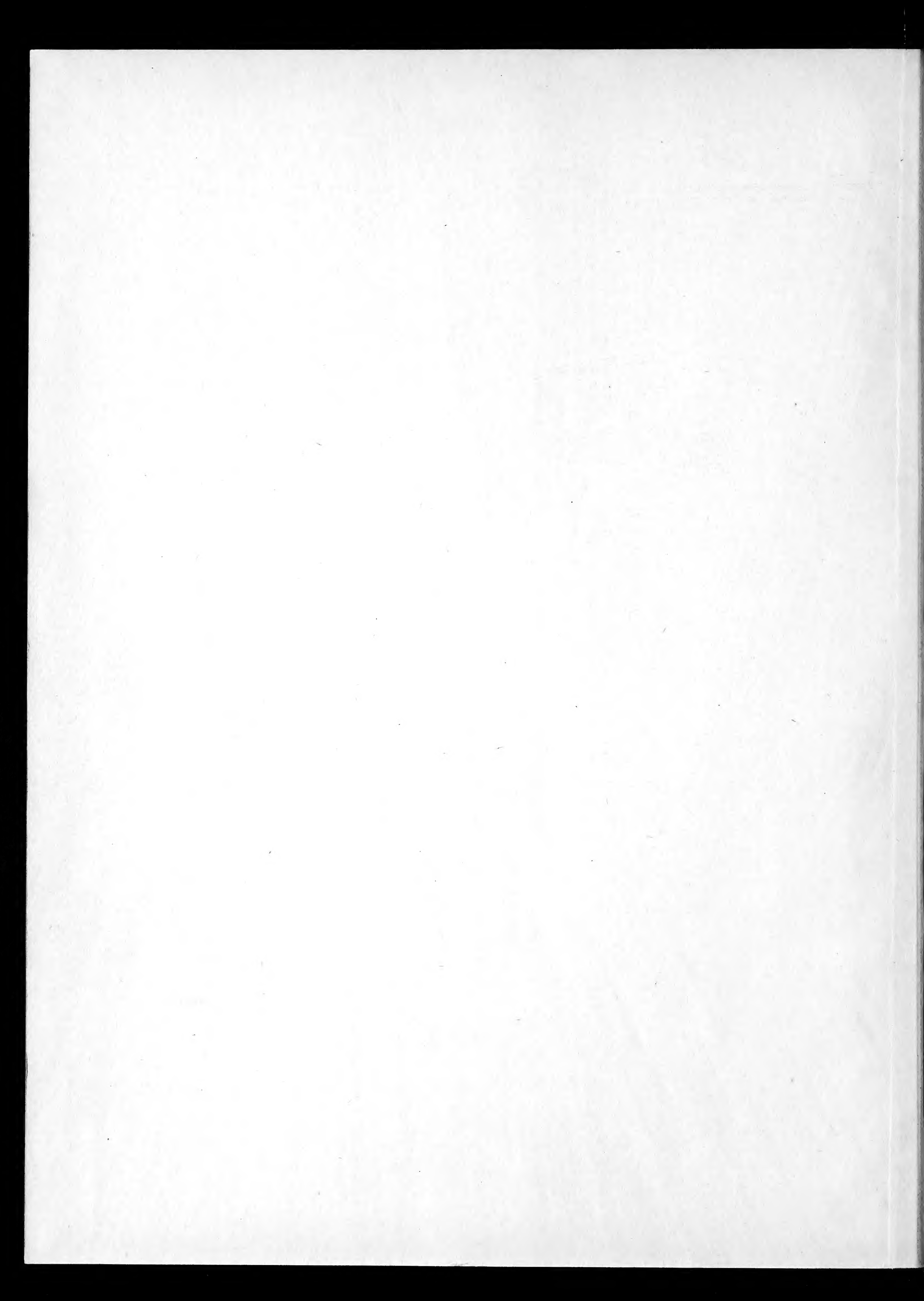
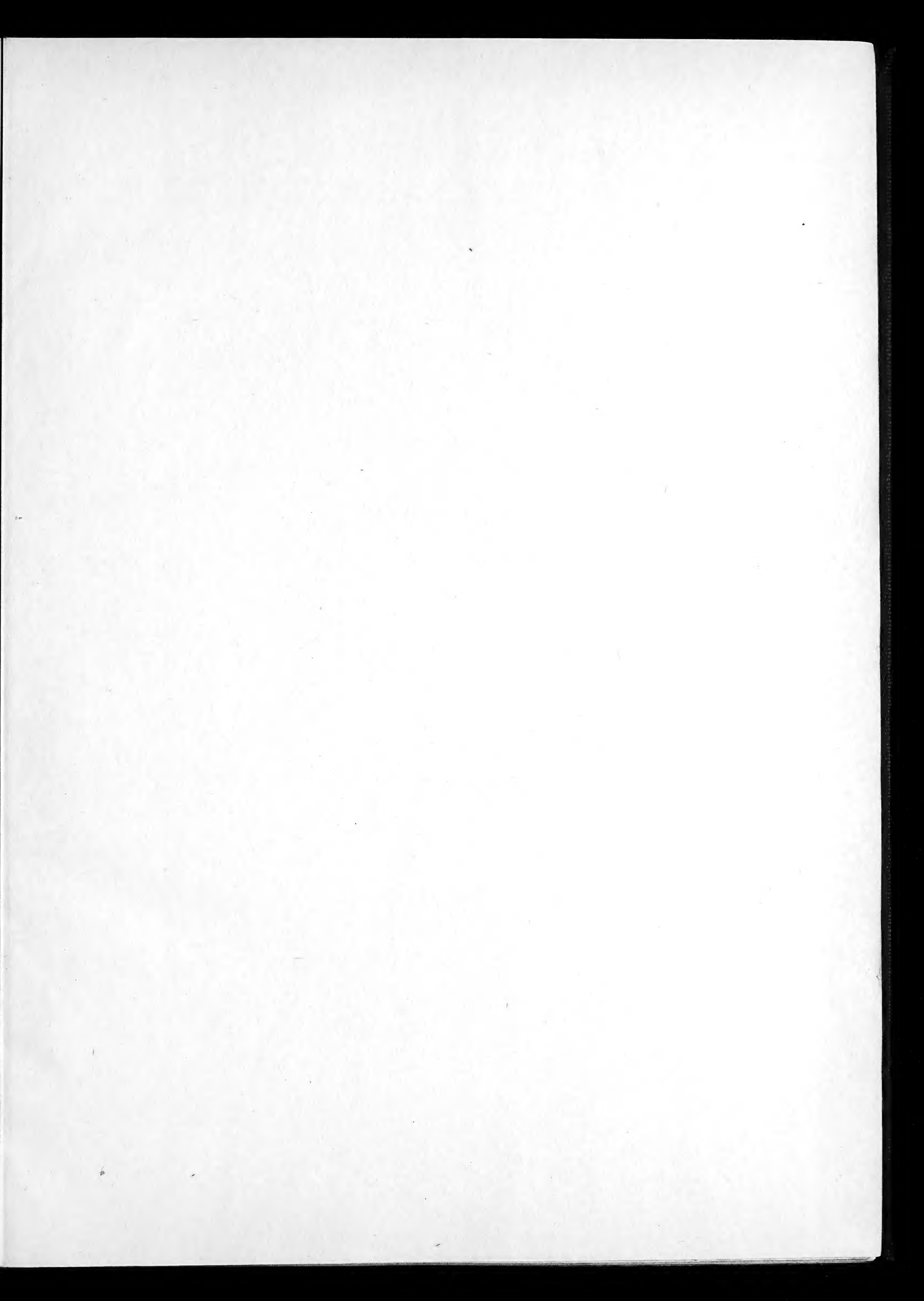












MITTEILUNGEN

AUS DEN

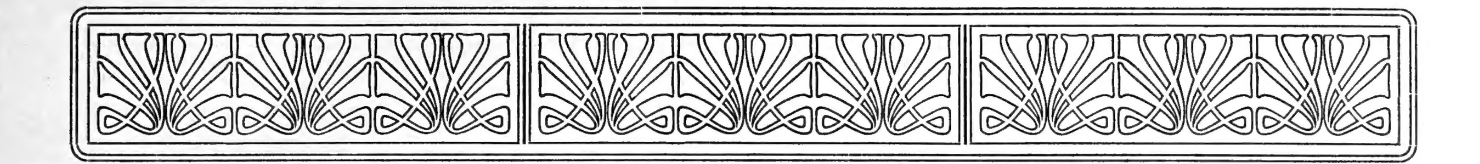
DEUTSCHEN SCHUTZGEBIETEN

MIT BENUTZUNG AMTLICHER QUELLEN HERAUSGEGEBEN VON

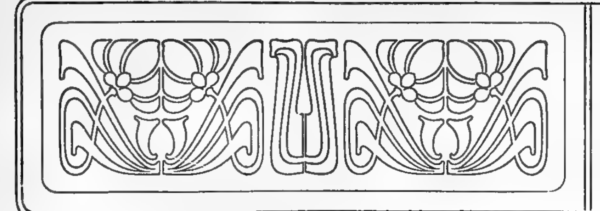
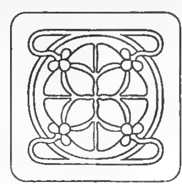
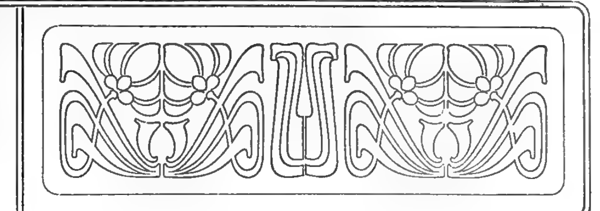
DR. H. MARQUARDSEN

SIEBENUNDZWANZIGSTER BAND

BERLIN 1914
ERNST SIEGFRIED MITTLER UND SOHN, KÖNIGLICHE HOFBUCHHANDLUNG
KOCHSTRASSE 68—71



Inhaltsverzeichnis.

Aus dem Schutzgebiete Kamerun.

Das meteorologische Beobachtungswesen in Kamerun im Jahre 1912.

Von Dr. Semmelhack, Kaiserlicher Regierungsmeteorologe in Buea.

Mit sieben Tabellen.

Das meteorologische Beobachtungsnetz von Kamerun bestand im Berichtsjahre 1912 aus 98 Stationen. In dieser Zahl sind enthalten 81 Stationen, die sich lediglich auf die Messung des Niederschlages beschränkten (Regenmeßstationen), fünf Stationen III. Ordnung, die neben dem Niederschlag die Maxima und Minima der Temperatur beobachteten, 11 Stationen II. Ordnung, an denen dreimal täglich Terminbeobachtungen angestellt wurden, und eine Station I. Ordnung, nämlich Ajoshöhe (Schlafkrankenlager am Njong bei Akonolinga), die aus privaten Mitteln von Herrn Stabsarzt Dr. Nägele eingerichtet worden ist.

Gegen das Jahr 1911 hat die Zahl der Regenmeßstationen eine Zunahme von 4 erfahren, während die Anzahl der Stationen höherer Ordnung sich um 12 vermehrt hat. Die Sammlung des Beobachtungsmateriales erfolgte früher im Auftrage des Kaiserlichen Gouvernements durch die Versuchsanstalt für Landeskultur in Victoria. Seit dem 1. Januar 1913 ist ein meteorologischer Landesdienst im Schutzgebiet organisiert worden, mit dessen Einrichtung und Leitung der Regierungsmeteorologe in Buea beauftragt worden ist. Die Bearbeitung des Beobachtungsmateriales der Stationen höherer Ordnung aus dem Berichtsjahre erfolgt durch die Deutsche Seewarte in Hamburg; es wird, soweit es verwendbar ist, in den »Deutschen Überseeischen Meteorologischen Beobachtungen« veröffentlicht*) werden. Im Schutzgebiet selbst ist die Auswertung der Regenmeß-Tabellen vorgenommen worden. Die Ergebnisse der Niederschlagsmessungen des ersten Halbjahres sind mitgeteilt im »Amtsblatt für das Schutzgebiet Kamerun« 1913 Nr. 20, die des zweiten Halbjahres an derselben Stelle in Nr. 31 des Jahres 1913.

*) Monatsmittel werden (wie bisher bei Togo und Deutsch-Ostafrika) in diesen „Mitteilungen" veröffentlicht werden.

Die der Abhandlung von Dr. H. Marquardsen: »Bericht über das meteorologische Beobachtungswesen in Kamerun im Jahre 1911« (Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten, 25. Band, 4. Heft) beigegebene Karte veranschaulicht die geographische Verteilung der Beobachtungsstationen. Eine Übersicht der Stationen nach Verwaltungsbezirken enthält Tabelle 1, auf der zugleich die Beobachtungsstellen sowie Namen und Stand der Beobachter angegeben sind.

Aus der Tabelle 1 wird sogleich klar, daß die einzelnen Landschaften Kameruns in sehr ungleicher Weise mit Beobachtungsstationen ausgestattet sind. Bei den wechselnden Reliefverhältnissen des Landes bedingt dieser Umstand, daß namentlich das Bild der Verteilung der Niederschläge in Kamerun noch immerhin als ein recht unsicheres, den tatsächlichen Verhältnissen nicht völlig entsprechendes anzusehen ist. Ferner ergibt sich aus Tabelle 1, daß von den 98 Stationen, welche ihre Beobachtungen an die meteorologische Landeszentrale eingereicht haben, 48 amtliche Stationen, 9 Missionsstationen und 41 Stationen bei Pflanzungen und anderen privaten Unternehmungen waren. Außer an den in Tabelle 1 aufgeführten Orten haben noch an einigen weiteren Stellen im Schutzgebiet Regenmessungen stattgefunden, deren Resultate jedoch nicht zur Kenntnis des Gouvernements gelangt sind. Auch war es nicht möglich, von allen Stationen die Einzelbeobachtungen zu erhalten. Dies gilt namentlich von den auf den Vorwerken der Westafrikanischen Pflanzungsgesellschaft »Victoria« und der Prinz Alfred-Pflanzung in Missellele derselben Gesellschaft vorgenommenen Regenmessungen. Von diesen lagen nur die Monats- und Jahressummen des Niederschlages vor, so daß eine Auszählung der Regentage nach bestimmten Schwellenwerten des Niederschlages (Tabelle 4) nicht

stattfinden konnte. Nunmehr werden auch von diesen Stationen die Beobachtungstabellen dem Meteorologischen Landesdienst zugesandt werden.

Von den meteorologischen Beobachtungsstationen lieferten im wesentlichen vollständige Monatstabellen des Niederschlages 56 Stationen, wenn man diejenigen Stationen einschließt, welche für einen bis zwei Monate lückenhafte Tabellen einreichten.

Der Wert der einzelnen meteorologischen Beobachtungen an den Stationen höherer Ordnung, sowie an den Regenmeßstationen, ist ein recht ungleicher. Insbesondere läßt die Aufstellung der Instrumente, die Einrichtung derselben und die Sorgfalt der Beobachtungen an einer ganzen Reihe von Stationen zu wünschen übrig. Eine kritische Sichtung des Beobachtungsmateriales läßt sich einstweilen nur schwer durchführen, da für die meisten Stationen bislang nur spärliche Mitteilungen über die Aufstellung der Instrumente vorlagen. Ein weiterer Faktor, der die Güte des Beobachtungsmateriales sehr beeinträchtigt, ist der häufige Wechsel in der Person des Beobachters, ein Mißstand, der sich bei den wechselnden Gesundheitsverhältnissen in den Tropen wohl niemals ganz wird beseitigen lassen. Eine gewisse Stetigkeit in der Person des Beobachters wiesen durchweg nur die Missions- und einige Pflanzungsstationen auf.

Von den beobachtenden Stationen sind im Berichtsjahre neu eingerichtet worden die Stationen Puß, Pittoa, Buala, Bansso, Kuti, Bagam, Bana, Melong, Mbanga, Mongonge, Ombe, Ekododo, Paulshof (Bane), Ojem, Bidje, Ajoshöhe, Baturi und Eta. Von diesen ging Puß leider wieder ein und außerdem Binder, da diese Posten eingezogen wurden. Auch in Pungo-Sungo mußten die Regenmessungen eingestellt werden, da der einzige dort befindliche Europäer z. T. abwesend, z. T. krank war und später die Pflanzung verlassen hat. Sobald die Pflanzung wieder vollständig besetzt ist, sollen die Messungen wieder aufgenommen werden. Die in der Zusammenstellung der Regenbeobachtungen vom Jahre 1911 nicht erscheinenden Stationen Esosung und Tiko haben bereits 1911 beobachtet, Tiko auch schon 1910. Die Ergebnisse dieser Messungen sind in der folgenden Tabelle 2 zusammengestellt.

Die Niederschläge im Jahre 1912.

Die ungleiche und vielfach nicht ganz einwandfreie Aufstellungsweise der Regenmesser in zu großer Nähe von Gebäuden und Bäumen beeinflußt natürlich in hohem Grade den Wert der Regenbeobachtungen und macht die errechneten Werte in streng wissenschaftlichem Sinne untereinander unvergleichbar. Indessen sind wir einstweilen gezwungen, diesen Übelstand mit in den Kauf zu nehmen, und wir haben nur die Pflicht, darauf hinzuweisen, daß die berechneten Summen sich von den tatsächlichen Werten der Monats- und Jahressummen der Regenmenge in einstweilen nicht näher zu bestimmender Weise entfernen.

Die Niederschläge des Berichtsjahres waren im allgemeinen befriedigende, wenn auch, wie aus Tabelle 3 hervorgeht, das Jahr im nördlichen und mittleren Teile des Schutzgebietes wesentlich trockner als das Vorjahr war. Namentlich am West- und Südwest-Abhange des Kamerungebirges reichten die Jahressummen an die des Jahres 1911 bei weitem nicht heran. Hier erhielten die Stationen Idenau, Oechelhausen und die niedrig gelegenen Vorwerke der Westafrikanischen Pflanzungsgesellschaft »Victoria« wenig mehr als die Hälfte des Niederschlages vom Vorjahre. Südlich der Linie Edea-Abongmbang dagegen gingen etwas reichlichere Regenmengen als im Jahre 1911 nieder.

Durchweg im ganzen Schutzgebiet war die der Regenzeit vorangehende Trockenzeit eine sehr intensive und dauerte auffällig lange. Aus Ngaundere wird beispielsweise berichtet, daß nach Aussage der Eingeborenen und dort seit langer Zeit ansässiger Europäer der Regen nie so spät wie im Jahre 1912 eingesetzt habe. Gewöhnlich rechnen die Eingeborenen dort schon Mitte oder Ende Februar auf Regen, 1912 fiel der erste Regen am 19. März, also fast einen Monat später.

Auch aus Garua, Bamenda, Dschang, Dume und Lomie liegen ähnliche Angaben über die lange Dauer der Trockenzeit vor. In Garua wirkte die gegen das Vorjahr wesentlich geringere Gesamtregenhöhe der Hauptregenzeit ungünstig auf die Schiffahrt ein. Der Benuë stieg nur langsam, und der Wasserstand ging in den langen Pausen zwischen den einzelnen Regenfällen zurück. Eigentliche Regentage gab es überhaupt nicht, sondern es regnete meist nur stundenweise, am meisten des Nachts und am frühen Morgen. Erst Anfang September fielen die Regen etwas ausgiebiger und anhaltender, so daß erst Anfang dieses Monats der erste größere Dampfer der Niger-Compagnie den Fluß herauffahren konnte, was unter normalen Verhältnissen bereits Mitte August der Fall ist.

Über die Dauer der Regenzeit an den einzelnen Stationen ist in Tabelle 4 unter »Bemerkungen« berichtet.

Neben der Menge des im Jahre 1912 gefallenen Regens ist naturgemäß auch die Anzahl der Tage, auf welche er sich verteilte, von großer Bedeutung. Es muß jedoch erst festgestellt werden, welche Tage überhaupt als »Regentage« bezeichnet werden sollen. Es scheint zunächst nahe zu liegen, alle Tage, an

denen überhaupt irgendein Niederschlag fällt, sei er nun meßbar oder auch wie bei vielen Nebelregen im Regenmesser unmeßbar, mitzurechnen. Da aber hierbei die subjektive Auffassung des Beobachters zu sehr mitsprechen würde, wann ein Tag mit starkem Nebel- bzw. Taufall schon als Niederschlagstag gerechnet werden soll, so dürfte es sich empfehlen, für die Anrechnung eines Regentages eine bestimmte untere Grenze festzusetzen.

Es erscheint zweckmäßig, als untere Grenze für einen Regentag eine Regenmenge von mindestens 0.2 mm anzusetzen. Denn die Zahl der Tage mit Niederschlägen unter dieser Grenze schwankt oft erheblich mit der Sorgfalt des Beobachters, der Art und Größe des Regenmessers, dessen Aufstellung usw.

Tabelle 4 gibt die monatliche und jährliche Anzahl der Regentage, soweit exakte Beobachtungen vorliegen, mit einem Niederschlage von mindestens 0.2 mm. Zu genauen Vergleichungen und eventl. späteren Untersuchungen sind die Tage, an denen gewisse Schwellenwerte von der Niederschlagsmenge eines Tages überschritten wurden, hinzugefügt. Denn man gelangt eigentlich erst hierdurch zu einer richtigen Würdigung der Intensität und Häufigkeit des Niederschlages. Bei der Verarbeitung des Materiales wurden daher auch die Niederschlagstage mit mindestens 1.0, 5.0 und 25.0 mm ausgezählt.

Von besonderem praktischen Interesse, namentlich bei Wasserbauten der verschiedensten Art, ist die Kenntnis der größten Niederschlagsmenge innerhalb kurzer Zeiträume, etwa die eines Tages. Der Raum gestattet es nicht, hier in extenso die einzelnen kurz andauernden, aber ungewöhnlich starken Regenfälle zur Kenntnis zu bringen. Wir müssen uns vielmehr auf eine Übersicht beschränken, welche für jede Station, soweit möglich, nur das größte Tagesmaximum mitteilt. In bezug auf diese Tagesmaxima wird auf Tabelle 3 verwiesen. Die größten Tagesmaxima des Regens wurden in Victoria mit 426.3 mm am 17. Juni und in Mongonge mit 307.8 mm am 26. Juli 1912 gemessen.

Der Gewitterbeobachtung ist an der größten Zahl der Beobachtungsstationen nicht die Sorgfalt entgegengebracht, die für eine auch nur einigermaßen eingehende Untersuchung unbedingt nötig ist. Soweit es das zur Verfügung stehende Material gestattet, ist in Tabelle 5 für einige Stationen die Zahl der Tage mit Gewittern mitgeteilt worden. Zum weiteren Verständnis sei noch hinzugefügt, daß hierin in der üblichen Weise jeder Tag auch dann nur einmal gezählt wurde, wenn an einem und demselben Tage mehrere Gewitter vorkamen. Die Entscheidung darüber, ob an einem Tage ein oder mehrere Gewitter aufgetreten sind, ist vom Standpunkte des Einzelbeobachters häufig nicht mit Sicherheit zu treffen und somit die Zahl der Gewitter gar nicht genau festzustellen.

Wetterleuchten ist von den Gewittern getrennt worden, weil die Wahrscheinlichkeit, daß Wetterleuchten sich der Wahrnehmung entzieht, beträchtlich größer ist, als daß ein Gewitter der Beobachtung entgeht. Leider liegen exakte Beobachtungen über das Auftreten von Wetterleuchten an den Beobachtungsstationen in recht spärlicher Zahl vor, so daß es unmöglich erscheint, irgendwelche weitgehenden Schlüsse zu ziehen. Die Zahl der Tage mit Wetterleuchten ist auch nur der Vollständigkeit halber in Tabelle 6 mitgeteilt.

Hagelfälle wurden auch im Berichtsjahre wieder von einer Reihe von Stationen gemeldet. Es liegen darüber folgende Angaben vor:

Puß 3. und 16. August; Ngaundere 2., 19., 24. Mai, 18. Juni und 26. Juli; Bagam 18. März (4 p. m. starker Hagelschlag, haselnußgroße Körner); Bali 14. April (Körner im Durchmesser 5 mm), 10. Juni (Körner in Erbsengröße); Melong 12. September (kurzer Hagelfall); Bare 29. März (bis bohnengroßer Hagel); Esosung 1. Februar, 18. März (starker Tornado mit Hagelschlag); Mbo 29. Januar (zwischen 2 u. 3 p. m.), 1. Februar, 28. April (von 4^{10} bis 4^{45} p. m. starker Hagelfall), 5., 9., 26. Mai, 11. u. 14. Oktober, 8., 13. u. 24. November; Ikassa 4. Dezember (6^{10} p. m.); Sangmelima 10. November (große Körner); Ojem 8. November (4^{30} p. m.).

In Jabassi am Wuri, in Abongmbang und Akonolinga am Njong sind im Jahre 1912 regelmäßige Pegelbeobachtungen vorgenommen worden, deren Mittelwerte in Tabelle 7 aufgeführt worden sind. An allen drei Stationen läßt sich der unmittelbare Zusammenhang zwischen den atmosphärischen Niederschlägen und der Wasserführung der Flüsse erkennen, und zwar insofern, als das jeweilige plötzliche Ansteigen der Wasserstand-Kurven parallel verläuft dem Auftreten größerer Regengüsse. Zum weiteren Verständnis dieses Zusammenhanges sind in Tabelle 7 unter »Bemerkungen« die jeweils vorgekommenen kräftigen Regenfälle mit Datum und Regenmenge aufgeführt worden. Die in Kusseri auch in diesem Jahre vorgenommenen Beobachtungen des Wasserstandes des Logone sind leider vom August ab lückenhaft und am 13. September ganz eingestellt worden, so daß von einer Veröffentlichung der Beobachtungen Abstand genommen wird. Nur soviel mag aus den vorliegenden Beobachtungen mitgeteilt werden, daß analog der kleineren Monatsregenmenge im Jahre 1912 die Wasserführung des Logone in diesem Jahre eine entsprechend geringere war als 1911.

Über das Vorkommen von Erdbeben ist im Berichtsjahre nichts bekannt geworden.

Tabelle 1.

Kamerun.

Verzeichnis der meteorologischen Beobachtungsstationen im Jahre 1912.

Bezirk	Station	Beobachtungsstelle	Beobachter
Mora	Kusseri	Kaiserlicher Posten	Herren Oberarzt Dr. Trepper, Oberleutnant v. Engelbrechten, Leutnant Kallmeyer und Sanitätssergeant Kulbe.
»	Puß	» »	Herr Sergeant Cummerow †.
Garua	Binder	» »	Herren Sergeant Breutzmann und Oberleutnant v. d. Planitz.
»	Pitoa	Landwirtschaftliche Versuchsstation	Herr Assistent Lücke.
»	Garua	Kaiserliche Residentur	Herren Oberarzt Dr. Beutler, San. Sergt. Bauer, San. Sergt. Meier und San. Unteroff. Röder.
Banjo	Karbabi	Kaiserlicher Posten	Herren San. Unteroff. Eckhardt, Sergeanten Radicke und Haugg.
»	Banjo	Kaiserliche Station	Herren Oberarzt Dr. Bethge und San. Sergt. Heyer †.
Ngaundere ...	Ngaundere	» Residentur	Herren San. Sergt. Kühn, Leutnant v. Briesen und Leutnant Wilke.
Ober-Ssanga-Uham	Buala	» Station	Herr Sergeant Osterberg.
Jaunde	Joko	» »	Herren Polizeimeister Rappe, Schott und Poredda.
»	Dengdeng	Kaiserlicher Posten	Herr Postenführer Schlief.
»	Ajoshöhe	Schlafkrankenlager	Herren Stabsarzt Dr. Nägele und San. Feldwebel Gebhardt.
»	Akonolinga	Kaiserliche Station	Herren Gärtner Hapke, Wegebautechniker Alexander und Gärtner Hanke.
»	Jaunde	Kaiserliches Bezirksamt	Herren Regierungslehrer Goetze und Klein-Schonnefeld.
Bamenda	Fumban	Evangelische Basler Missionsgesellschaft	Herr Missionar Schwarz.
» ...	Bansso	Viehfarm Bansso	Herr W. Telschow.
»	Bagam	Evangelische Basler Missionsgesellschaft	Herr Missionar Vielhauer.
»	Kuti	Landwirtschaftliche Versuchsstation	Herr Assistent Weber.
»	Bamenda	Kaiserliche Station	Herren San. Sergt. Dressel und San. Unteroff. Konerding.
» ...	Bali	Evangelische Basler Missionsgesellschaft	Herren Missionare Widmaier und Lewerenz.
»	Kentu	Kaiserlicher Posten	Herren Feldwebel Kühn und Leutnant Düms.
Ossidinge	Bascho	» »	Herren Polizeimeister Albat, Weicker und Dallach.
»	Ossidinge	Kaiserliches Bezirksamt	Herr Sekretär Wilske.
»	Nssanakang	Kaiserlicher Zollposten	Herr Zollbeamter Anders.
Dschang	Mbo	» Posten	Herr Feldwebel Jensen.
»	Dschang	Kaiserliches Bezirksamt	Farbiger Kanzlist Embola.
»	Bana	Kaiserlicher Posten	Herr Oberleutnant v. Michaelis.
Bare	Bare	Kaiserliche Station	Herren San. Gehilfe Bauer u. Polizeimeister Zydel.
»	Melong	Pflanzung Strobel & Marquardt	Herr Danielsen.
»	Ndunge	....	Herr Kaufmann C. Albrecht.
Johann-Albrechtshöhe	Esosung	Bremer Tabakbau-Gesellschaft Bakossi	Herr C. Räthke.
»	Johann-Albrechtshöhe	Kaiserliche Station	Herren Förster Schultze, Albrecht, Polizeimeister Kaminski.
»	Bombe	Evangelische Basler Missionsgesellschaft	Herren Missionare Spellenberg u. Pflugfelder.
Victoria	Ikassa	Katholische Mission der Pallottiner	Herr Pater Münch.
»	Rio-del-Rey	Kaiserliche Station	Herr Zollassistent Meinert.
»	Idenau	Idenau-Pflanzung	Herren Pflanzungsbeamten Tritscheller und Netzband.
»	Mongonge	Kakaopflanzung Hilfert	Herr Otto Hilfert.
«	Bai	The Bai Rubber & Cocoa Estates	Herr Pflanzungsleiter Otto Matzat.
»	Victoria-Vorwerk	Vorwerke der Westafrikanischen Pflanzungs-Gesellschaft »Victoria«	Zumeist farbige Angestellte der Pflanzung.
»	Njeme		
»	Krater-Vorwerk		
»	Mittel-Vorwerk		
»	Limbe		
»	Bussumbu		
»	Boana		
»	Ebongo		
»	Wotutu		
»	Sachsenhof		
»	Tole		
»	Bolifamba		
»	Moliko		
»	Lisoka		
»	Moli		
» ...	Oechelhausen	Plantage Oechelhausen	Herr Pflanzungsleiter Luckhardt.

Bezirk	Station	Beobachtungsstelle	Beobachter
Victoria	Victoria	Versuchsanstalt für Landeskultur	Herren Gärtner Skirl und Gartentechniker Zahn.
»	Engelberg	Katholische Mission der Pallottiner	Herr Bruder Busam.
»	Einsiedeln	» » » »	Herr Pater Maurer.
»	Sopo	Kommando der Schutztruppe	Herren San.Sergt. Röse u. San.Unteroff. Patschke.
»	Buea	Kaiserliches Gouvernement	Herren Gärtner Simon und Frommhold.
»	Muangahafen	Prinz Alfred-Pflanzung der Westafrikanischen Pflanzungs-Gesellschaft »Victoria«	Angestellte der Prinz Alfred-Pflanzung.
»	Misselele		
»	Keme		
»	Maomu	Deutsche Kautschuk-Aktien-Gesellschaft	Pflanzungsbeamte der Deutschen Kautschuk-Aktiengesellschaft.
»	Ekona		
»	Mpundu		
»	Meanja	Kautschukpflanzung Meanja	Herr Pflanzungsbeamter Kröninger.
»	Ombe	Ombe-Pflanzung	Herr Pflanzungsbesitzer Rein.
»	Tiko	Afrikanische Frucht-Compagnie	Angestellte der Pflanzung.
Duala.	Duala	Kaiserliches Hafenamt	Herr Hafenmeister Klein.
»	Bomono	Pflanzung Bomono	Herr Holverscheit.
»	Mbanga	Deutsche Tabakbau-Gesellschaft Kamerun	Herren Pflanzungsbeamten Wild und Baehring.
»	Njombe	Tabak- u. Pflanzungs-Gesellschaft Kamerun	Herr Pflanzungsdirektor Bolland.
Jabassi	Jabassi	Kaiserliches Bezirksamt	Farbiger Kanzlist Epo.
Edea	Pungo-Sungo	Pflanzung d. Deutsch. Kamerun-Gesellschaft	Herr Pflanzungsleiter Heim.
»	Edea	Kaiserliches Bezirksamt	Herr Landwirtschaftlicher Gehilfe Reußner.
»	Sakbajeme	Evangelische Basler Missionsgesellschaft	Herren Missionare Ebinger, Scheibler u. Stutz.
»	So-Dibanga	Pflanzung von Drescher & Stein	Herr Pflanzungsbesitzer Stein.
»	Onge	Onge-Pflanzung von L. Pagenstecher & Co.	Herr Pflanzungsleiter Oberer.
Kribi	Kribi	Kaiserliches Bezirksamt	Herren Regierungsärzte Dr. Külz und Dr. Hallenberger.
»	Kampo	Kaiserliche Station	Herr Stationsleiter Kerber.
»	Bongola	Bongola-Pflanzung von L. Pagenstecher & Co.	Herr H. Simon.
»	Ambam	Kaiserliche Station	Herr Stationsleiter Zimmermann.
»	Lolodorf	Kaiserlicher Posten	Herr Postenleiter Conrad.
»	Ngowajang	Katholische Mission der Pallottiner	Herr Pater Seiwert.
Muni	Ekododo	Kaiserlicher Posten	Herr Zollbeamter Mellenthin.
Ebolowa	Ebolowa	Kaiserliches Bezirksamt	Herren Stabsarzt Dr. Eckert und Unterzahlmeister Dobinsky.
»	Paulshof	. . . .	Herr H. Muth.
»	Sangmelima	Kaiserlicher Posten	Herren Landwirtschaftlicher Assistent Mockler und Landwirt Schreiner.
»	Bidje	. . . .	Herr Bates.
Wolö-Ntem . . .	Ojem	Kaiserliche Station	Herr Oberarzt Dr. Kirchheim.
Lomie	Lomie	Kaiserliches Bezirksamt	Herren Stabsarzt Dr. Berké, Assessor Dr. Seger und Bezirksrichter Dr. Schumacher.
»	Aka	Kaiserlicher Farmposten	Herr Landwirt Schmeisser.
»	Eta	» Posten	Herr Polizeimeister Pape.
»	Abongmbang	» »	Herren Postenführer Hartig und Sekretär Lutz.
Dume	Dume-Station	Kaiserliches Bezirksamt	Herren Stabsarzt Dr. Stechele, Oberarzt Dr. Müller und San. Sergt. Bücherl.
»	Baturi	Kaiserlicher Posten	Herr Oberleutnant Fechtner.
Iwindo	Akoafim	Kaiserliche Station	Herr San. Vizefeldw. Schmitzer.
Jukaduma	Molundu	Kaiserlicher Posten	Herr Regierungsarzt Dr. Rautenberg.

Tabelle 2.

Regenmessungen in Esosung 1911 und Tiko 1910 und 1911.

Esosung.

1911	Regenmenge in mm		Zahl der Regentage mit mindestens			
	Summe	Max. in 1 Tag	0.2 mm	1.0 mm	5.0 mm	25.0 mm
Jan.	101.2	41.0	12	5	3	2
Febr.	97.6	42.0	7	6	4	2
März	134.2	22.1	22	16	9	.
April	278.2	54.0	22	17	13	4
Mai	**464.0**	80.0	24	23	19	6
Juni	400.2	105.0	27	25	16	3
Juli	395.3	52.1	28	23	17	7
Aug.	433.7	62.0	29	29	24	5
Sept.	**462.0**	70.0	29	29	22	7
Okt.	426.0	66.4	27	25	17	5
Nov.	141.8	50.5	14	10	7	1
Dez.	108.7	79.1	4	4	2	2
Jahr	3442.9	105.0	245	212	153	44

Tiko.

1910	Regenmenge in mm		Zahl der Regentage mit mindestens			
	Summe	Max. in 1 Tag	0.2 mm	1.0 mm	5.0 mm	25.0 mm
Jan.	.	.	.	.	.	.
Febr.	.	.	.	.	.	.
März	74.4	30.5	5	5	3	2
April	150.0	24.3	10	10	9	.
Mai	163.4	63.4	13	11	7	2
Juni	365.7	75.6	23	20	14	6
Juli	**652.7**	127.5	22	20	18	9
Aug.	596.7	146.4	27	25	20	7
Sept.	152.8	32.5	19	17	10	2
Okt.	256.8	58.5	24	18	11	3
Nov.	55.2	19.5	9	8	4	.
Dez.	29.3	28.1	2	2	1	1
Jahr	2497.0	146.4	154	136	97	32

1911	Regenmenge in mm		Zahl der Regentage mit mindestens			
	Summe	Max. in 1 Tag	0.2 mm	1.0 mm	5.0 mm	2.50 mm
Jan.	97.7	32.4	11	7	5	2
Febr.	20.1	11.4	3	2	1	.
März	166.2	39.8	10	9	6	4
April	181.9	27.6	12	10	8	5
Mai	**686.4**	139.9	24	24	18	8
Juni	598.0	84.3	24	23	18	9
Juli	346.5	42.0	20	19	15	6
Aug.	484.7	100.8	27	24	17	5
Sept.	334.8	63.6	22	21	16	3
Okt.	362.9	79.0	19	19	16	4
Nov.	66.8	34.0	4	4	3	1
Dez.	5.0	2.2	3	3	.	.
Jahr	3351.0	139.9	179	165	123	47

Kame-

Regenmengen in Millimetern im Jahre 1912 und größte

Station	Januar		Februar		März		April		Mai		Juni	
	Regen-höhe	Max. in 1 Tag	Regen-höhe	Max. in 1 Tag	Regen-höhe	Max. in 1 Tag	Regen-höhe	Max. in 1 Tag	Regen-höhe	Max. in 1 Tag	Regen-höhe	Max. in 1 Tag
Tschadsee-Gebiet, Nord-												
1. Kusseri	.	.	.	.	.	.	0.0	0.0	0.0	0.0	36.5	15.9
2. Puß	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3 Binder	—	—	—	—	—	—	—	—	93.8	41.8	86.4	27.0
4. Pitoa	—	—	—	—	—	—	—	—	(75.8)	(30.1)	130.1	40.4
5. Garua	.	.	.	.	1.4	1.4	3.2	3.2	40.8	13.3	217.8	59.1
6. Karbabi	.	.	.	.	21.0	21.0	90.0	30.0	100.0	39.0	**308.0**	70.0
Hochland von Süd-Adamaua, Manenguba-												
7. Kentu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8. Banjo	.	.	3.2	3.2	144.8	39.5	65.3	29.8	190.2	33.5	198.3	43.4
9. Ngaundere	.	.	0.0	0.0	82.7	14.7	92.8	14.8	190.1	19.0	**488.5**	45.9
10. Buala	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11. Joko	0.0	0.0	.	.	11.9	4.9	114.1	40.4	207.3	43.4	128.8	73.6
12. Bansso	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13. Fumban	.	.	.	.	72.4	26.0	122.5	37.2	138.0	66.2	224.3	57.0
14. Kuti	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(185.7)	(34.0)
15. Bagam	6.3	6.3	0.4	0.4	76.1	23.9	126.0	18.0	183.2	51.8	180.9	22.7
16. Bamenda	6.8	3.5	.	.	89.2	41.6	149.7	27.4	120.8	22.2	185.4	32.5
17. Bali	32.2	19.6	9.7	9.7	91.7	23.0	356.7	50.6	232.5	36.5	264.2	35.5
18. Dschang	3.5	3.5	8.8	7.8	104.1	26.5	188.7	39.5	112.7	22.9	141.5	24.0
19. Bana	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20. Melong	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21. Bare	0.2	0.2	4.6	4.6	171.4	70.4	142.6	41.3	311.9	53.7	135.5	30.5
22. Ndunge	12.2	5.6	14.7	9.2	82.3	26.6	158.4	34.0	182.2	53.6	373.7	115.0
23. Esosung	68.0	38.0	41.2	15.0	138.2	44.0	187.4	35.0	223.2	32.0	280.7	65.0
24. Mbo	19.8	18.7	3.7	3.7	88.1	30.7	215.4	33.4	(251.9)	(45.8)	244.6	32.9
25. Bascho	13.0	10.6	.	.	56.2	36.0	138.8	34.2	363.2	48.2	252.5	65.6
26. Nssanakang	1.5	1.5	?	?	(111.2)	?	134.6	53.7	(268.1)	?	263.6	56.0
27. Ossidinge	37.9	28.5	17.4	15.3	93.9	27.5	173.0	57.3	230.3	35.8	348.7	54.7
Küsten-Vorland und												
28. Ikassa	39.4	10.5	29.7	18.1	154.0	50.5	398.5	90.5	363.6	71.6	711.8	91.0
29. Rio-del-Rey	29.0	16.5	78.0	37.0	44.5	15.5	197.3	48.5	192.0	56.5	525.4	88.7
30. Johann-Albrechts-Höhe	12.3	12.3	17.0	7.5	189.5	59.5	186.0	76.9	(**249.2**)	?	219.7	63.2
31. Njombe	26.0	26.0	15.8	13.6	141.3	56.0	148.7	63.1	185.6	68.6	227.9	64.8
32. Mbanga	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33. Bombe	10.0	10.0	21.4	11.8	109.1	43.0	152.8	43.5	227.3	44.4	196.4	42.5
34. Bai	13.0	13.0	12.2	12.2	137.9	47.2	132.8	38.5	204.2	49.1	315.9	99.4
35. Mongonge	—	—	—	—	—	—	95.0	24.2	105.6	27.1	340.4	88.2
36. Idenau	78.1	42.9	91.4	29.9	194.7	83.0	171.4	29.5	427.6	120.1	637.1	91.1
37. Oechelhausen	71.7	31.9	171.9	62.2	168.4	30.1	134.9	31.1	214.5	52.7	747.5	161.8
38. Njeme	27.0	?	59.0	?	73.0	?	202.0	?	147.0	?	**1074.0**	?
39. Victoria	23.0	20.8	23.7	17.0	64.8	31.0	228.1	57.0	138.1	39.9	**1125.1**	426.3
40. Victoria-Vorwerk	30.0	?	57.0	?	49.0	?	173.0	?	136.0	?	**1012.0**	?
41. Mittel-Vorwerk	16.0	?	51.0	?	63.0	?	204.0	?	155.0	?	**919.0**	?
42. Krater-Vorwerk	16.0	?	53.0	?	83.0	?	203.0	?	109.0	?	**920.0**	?
43. Limbe	24.0	?	43.0	?	72.0	?	220.0	?	148.0	?	**932.0**	?
44. Bussumbu	18.0	?	23.0	?	53.0	?	172.0	?	196.0	?	**825.0**	?
45. Engelberg	20.3	12.0	29.8	14.3	95.6	28.2	137.1	44.2	141.4	37.0	519.4	170.4
46. Ebongo	25.0	?	3.0	?	56.0	?	143.0	?	128.0	?	496.0	?
47. Boana	14.0	?	.	.	77.0	?	116.0	?	115.0	?	561.0	?

*) In der Zusammenstellung bedeutet: **ein Strich** (—) »nicht gemessen« oder (in der Tabelle »Regentage«) »einzelne »Regenmeßtabelle nicht eingegangen« oder »Tabelle unverständlich«; **eine Klammer** ( ) »Zahlen lückenhaft, ungenau, zweifel-

Tabelle 3.*)

run.

Niederschlagsmenge (Maximum) innerhalb eines Tages.

Juli		August		September		Oktober		November		Dezember		Jahr 1912	Jahr 1911	Station
Regenhöhe	Max. in 1 Tag	Regenhöhe	Max. in 1 Tag	Regenhöhe	Max. in 1 Tag	Regenhöhe	Max. in 1 Tag	Regenhöhe	Max. in 1 Tag	Regenhöhe	Max. in 1 Tag	Summe	Summe	
und Mittel-Adamaua.														
44.5	15.7	**170.4**	80.0	77.7	33.2	11.3	9.6	.	.	.	.	340.4	501	1
—	—	**275.7**	68.7	207.0	62.5	—	—	—	—	—	—	?	—	2
136.9	39.5	**208.6**	41.7	(136 5)	(22.5)	—	—	—	—	—	—	> 662.2	913	3
189.3	59.4	142.4	36.0	**319.3**	63.6	68.5	29.6	.	.	.	.	> 925.4	—	4
173.7	45.2	114.6	22.1	**291.7**	70.3	37.1	20.5	.	.	.	.	880.3	> 887	5
115.0	45.0	**308.0**	69.0	272.0	37.0	113.0	25.0	25.0	13.0	.	.	1352.0	1 253	6
Hochland und Ossidinge-Tiefland.														
—	—	—	—	—	—	540.1	56.6	7.1	4.1	.	.	?	—	7
143.7	20.5	272.8	40.4	**315.1**	40.2	134.6	52.8	14.3	12.4	.	.	1482.3	2 006	8
468.4	45.3	233.6	39.4	218.7	33.1	74.4	21.0	.	.	.	.	1849.2	?	9
—	—	—	—	—	—	—	—	.	.	3.9	3.9	?	—	10
169.0	41.3	172.2	28.8	**351.7**	94.1	61.8	28.0	28.2	20.8	2.1	2.1	1247.1	1 570	11
398.4	47.0	367.4	78.0	286.3	37.4	143.1	20.0	?	?	?	?	?	—	12
185.0	33.0	**330.9**	52.0	**332.3**	92.4	**335.7**	34.2	23.2	8.2	.	.	1764.3	?	13
253.1	50.1	**278.5**	49.3	236.3	58.3	259.0	27.0	33.4	12.0	.	.	>1246.0	—	14
229.2	38.1	218.5	44.5	155.0	26.5	**247.2**	31.5	52.0	31.1	0.0	0.0	1474.8	—	15
524.7	49.2	**620.2**	87.0	473.3	55.7	264.7	45.5	120.3	30.5	.	.	2555.1	2 519	16
229.7	18.3	263.8	39.0	**486.3**	49.5	158.8	18.5	100.6	37.0	.	.	2226.2	?	17
206.2	58.0	202.4	42.0	**311.3**	44.0	109.1	19.5	46.9	14.0	.	.	1435.2	2 012	18
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.	.	?	—	19
—	—	(137.5)	(46.9)	**410.2**	56.6	169.8	46.2	112.4	52.2	.	.	?	—	20
403.7	52.4	**395.7**	55.5	**(394.1)**	(62.7)	(207.9)	(42.3)	110.2	32.5	0.5	0.5	>2278.3	2 800	21
643.9	105.0	535.2	76.0	**666.0**	65.0	442.0	87.0	57.0	22.0	.	.	3167.6	3 815	22
362.7	57.0	462.3	101.4	**559.1**	77.0	461.3	86.0	57.5	16.0	9.0	9.0	2850.6	3 443	23
422.9	54.1	434.1	57.7	**440.2**	46.2	411.7	90.4	69.0	18.9	3.3	3.3	>2604.7	3 238	24
(109.9)	(21.8)	(220.4)	(96.0)	(336.8)	(65.7)	**428.1**	106.2	(76.8)	(10.5)	.	.	>1995.7	4 082	25
(391.4)	?	366.6	64.7	**475.7**	64.7	352.1	83.5	55.3	24.1	.	.	>2420.1	—	26
658.9	76.6	427.8	54.8	424.9	62.7	314.9	91.1	80.8	32.1	.	.	2808.5	3 335	27
Kamerun-Gebirge.														
1007.2	129.2	**1002.8**	110.1	742.9	85.2	538.5	133.5	387.5	86.6	86.0	44.3	5461.9	5 985	28
1152.7	93.7	**1155.9**	232.0	770.5	92.2	339.4	53.9	226.1	46.0	23.1	8.0	4733.9	5 559	29
(24.7)	?	19.4	2.6	197.0	70.3	64.4	28.3	39.2	10.6	15.0	15.0	>1233.4	2 407	30
431.1	64.3	264.3	32.3	395.3	78.5	398.9	64.0	134.2	25.6	0.0	0.0	2369.1	3 147	31
—	—	—	—	374.7	59.5	(274.1)	(29.9)	121.5	50.5	.	.	?	—	32
262.8	58.4	310.4	56.7	316.0	60.7	**363.8**	78.8	183.6	54.4	.	.	2153.6	2 407	33
494.1	90.2	442.3	80.0	**499.9**	170.5	151.8	31.0	131.2	39.6	2.0	2.0	2537.3	2 857	34
1495.7	307.8	1358.9	206.0	1316.7	295.2	295.3	46.8	68.3	14.9	26.8	26.8	>5102.7	—	35
1643.8	209.7	1591.1	255.0	1202.5	203.0	701.5	96.7	165.4	46.9	49.6	24.4	6954.2	10 313	36
1646.4	229.7	1589.3	284.8	1092.4	141.5	394.6	49.1	138.2	33.9	38.3	28.6	6408.1	11 074	37
593.0	?	563.0	?	445.0	?	351.0	?	190.0	?	16.0	?	3740.0	6 456	38
523.3	85.7	534.0	72.7	374.6	66.0	220.7	80.1	135.9	45.2	6.3	3.2	3397.6	5 083	39
445.0	?	442.0	?	408.0	?	193.0	?	124.0	?	10.0	?	3079.0	?	40
677.0	?	424.0	?	393.0	?	217.0	?	149.0	?	4.0	?	3272.0	5 662	41
758.0	?	543.0	?	428.0	?	228.0	?	160.0	?	7.0	?	3508.0	5 922	42
767.0	?	544.0	?	441.0	?	222.0	?	178.0	?	4.0	?	3595.0	5 623	43
760.0	?	576.0	?	399.0	?	212.0	?	147.0	?	7.0	?	3388.0	5 242	44
753.2	122.5	445.3	106.8	374.6	62.9	162.0	46.5	136.0	47.2	3.8	3.0	2818.5	4 780	45
790.0	?	383.0	?	356.0	?	235.0	?	125.0	?	.	.	2740.0	4 725	46
529.0	?	383.0	?	278.0	?	208.0	?	100.0	?	.	.	2381.0	4 649	47

Messungen ausgefallen«; **ein Punkt** (.) »kein Regen«; **der Zahlenwert** 0.0 »unmeßbar wenig Regen«; **ein Fragezeichen** (?) haft« oder dergl.

Kamerun: Regenmengen in Millimetern im Jahre 1912 und

Station	Januar		Februar		März		April		Mai		Juni	
	Regenhöhe	Max. in 1 Tag	Regenhöhe	Max. in 1 Tag	Regenhöhe	Max. in 1 Tag	Regenhöhe	Max. in 1 Tag	Regenhöhe	Max. in 1 Tag	Regenhöhe	Max. in 1 Tag
48. Wotutu	24.0	?	.	.	14.0	?	177.0	?	117.0	?	327.0	?
49. Sachsenhof	34.0	?	19.0	?	51.0	?	208.0	?	108.0	?	480.0	?
50. Einsiedeln	51.2	42.5	17.0	17.0	76.0	32.5	162.4	38.3	130.1	44.0	485 9	140.0
51. Tole	48.0	?	11.0	?	80.0	?	91.0	?	105.0	?	454.0	?
52. Sopo	42.4	27.3	18.0	10.3	(47.2)	(19.6)	134.0	31.8	133.8	29.6	**826.1**	121.2
53. Buea	37.5	24.0	47.8	38.1	135.3	48.1	256.8	72.3	131.0	30.4	322.0	66.4
54. Moliko	42.0	?	18.0	?	92.0	?	139.0	?	119.0	?	284.0	?
55. Bolifamba	113.0	?	17.0	?	44.0	?	160.0	?	166.0	?	322.0	?
56. Moli	7.0	?	7.0	?	91.0	?	130.0	?	150.0	?	239.0	?
57. Lisoka	49.0	?	18.0	?	42.0	?	145.0	?	121.0	?	269.0	?
58. Ekona	26.0	26.0	35.0	27.0	18.5	12.5	139.0	57.0	143.0	31.0	195.0	34.0
59. Maomu	29.0	29.0	45.0	33.0	49.0	27.0	228.0	53.0	124.5	31.5	195.5	42.0
60. Mpundu	.	.	103.0	103.0	67.0	35.0	85.0	46.0	147.0	29.0	228.0	48.0
61. Meanja	84.5	71.3	38.0	38.0	67.0	32.0	176.0	38.0	134.9	23.0	138.2	62.0
62. Ombe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
63. Tiko	32.1	28.1	12.8	11.0	42.2	22.0	158.0	47.9	119.5	28.3	392.0	58.9
64. Muanga-Hafen	60.0	?	3.0	?	26.0	?	99.0	?	269.0	?	357.0	?
65. Misselele	44.0	?	4.0	?	27.0	?	?	?	201.0	?	380.0	?
66. Keme	17.0	?	?	?	41.0	?	?	?	240.0	?	376.0	?
67. Bomono	92.5	83.6	0.8	0.6	76.8	34.4	85.5	18.5	181.6	32.1	335.9	86.4
68. Jabassi	28.1	13.2	4.2	4.2	231.3	88.5	208.4	34.9	207.5	48.5	292.4	68.4
69. Duala	224.8	147.7	202.0	86.2	115.8	46.7	236.5	84.2	223.0	32.5	697.2	113.5
70. Pungo-Sungo	—	—	—	—	103.1	40.1	(275.8)	(123.1)	221.9	61.8	355.1	100.5
71. Edea	90.9	59.9	43.0	29.0	124.6	36.0	276.9	52.0	182.5	46.5	200.7	69.5
72. Sakbajeme	62.5	49.4	3.3	1.7	77.0	28.5	223.5	49.6	142.2	28.3	225.9	44.9
73. So-Dibanga	79.1	31.2	52.8	36.6	154.6	72.8	202.9	33.7	237.8	59.4	171.6	30.8
74. Onge	(68.5)	?	(10.5)	?	—	—	—	—	(203.6)	?	(261 2)	?
75. Kribi	138.8	36.8	43.4	29.9	122.0	45.9	129.3	39.5	**498.7**	115.9	378.7	121.4
76. Kampo	83.5	30.7	65.6	41.0	304.3	78.9	185.3	30.8	**339.9**	80.6	102.2	26.5
77. Bongola	49.7	31.3	32.5	26.3	166.5	81.5	206.7	62.5	**358.1**	86.3	73.8	50.5
78. Ekododo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Südkameruner Randgebirge und

Station	Januar		Februar		März		April		Mai		Juni	
79. Ngowajang	41.2	13.3	30.1	17.0	101.9	21.6	238.5	51.9	**379.8**	83.1	82.9	29.1
80. Lolodorf	74.5	25.0	(40.8)	(17.1)	101.0	35.0	194.4	36.3	**285.0**	34.5	95.5	38.1
81. Jaunde	53.2	47.0	.	.	144.3	45.0	190.6	61.0	**245.0**	56.0	173.6	43.0
82. Paulshof	—	—	—	—	—	--	**200.5**	31.5	169.5	26.0	159.0	36.0
83. Ebolowa	41.0	24.0	52.5	22.3	179.3	28.9	**206.2**	57.6	197.9	33.7	163.7	36.3
84. Ambam	10.5	6.4	40.2	23.9	225.2	43.8	(169.0)	(42.8)	(**291.5**)	(36.4)	94.8	33.4
85. Ojem	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
86. Akoafim	43.2	20.4	80.5	50.0	79.9	16.0	275.4	50.2	(**268.5**)	(75.0)	223.9	62.4
87. Bidje	—	—	—	—	—	—	—	—	(78.0)	(29.2)	**203.2**	47.5
88. Sangmelima	18.0	11.0	43.4	22.5	75.1	37.3	178.6	30.2	**185.9**	57.4	125.8	43.0
89. Akonolinga	34.3	30.3	.	.	**229.5**	89.2	128.6	27 1	**220.5**	34.0	151.8	44.6
90. Ajoshöhe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
91. Abongmbang	65.1	43.2	8.7	8.7	167.1	58.0	135.1	45.5	**200.3**	49.0	(163.7)	?
92. Dengdeng	.	.	.	.	80.4	40.0	139.0	31.0	**402.0**	50.0	142.5	64.0
93. Baturi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(124.6)	(46.9)
94. Dume-Station	62.7	36.5	9.2	9.2	96.1	34.5	168.1	43.8	**183.9**	27.6	110.2	19.3
95. Aka	(9.2)	(5.7)	(87.6)	?	(146.9)	(65.0)	(198.8)	(44.2)	(178.6)	?	**211.7**	53.0
96. Lomie	23.4	8.0	76.8	75.8	132.0	33.4	135.1	38.5	**281.0**	68.9	248.3	54.2

Kongo-

Station	Januar		Februar		März		April		Mai		Juni	
97. Molundu	40.9	29.0	22.6	13.2	151.8	54.8	**214.8**	78.6	84.4	22.6	139.3	26.9
98. Eta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

größte Niederschlagsmenge (Maximum) innerhalb eines Tages.

Juli		August		September		Oktober		November		Dezember		Jahr 1912	Jahr 1911	Station
Regenhöhe	Max. in 1 Tag	Regenhöhe	Max. in 1 Tag	Regenhöhe	Max. in 1 Tag	Regenhöhe	Max. in 1 Tag	Regenhöhe	Max. in 1 Tag	Regenhöhe	Max. in 1 Tag	Summe	Summe	
663.0	?	**686.0**	?	551.0	?	188.0	?	118.0	?	.	.	2865.0	3600	48
647.0	?	460.0	?	486.0	?	210.0	?	115.0	?	.	.	2818.0	3849	49
645.5	106.8	519.6	54.8	360.6	94.8	212.3	45.9	119.1	38.0	11.0	11.0	2790.7	>3273	50
727.0	?	611.0	?	430.0	?	211.0	?	134.0	?	.	.	2902.0	3287	51
774.1	129.4	401.8	33.1	412.6	60.6	155.6	33.3	111.1	34.5	23.1	18.6	>3079.8	3185	52
436.0	46.6	**555.2**	67.1	522.9	85.8	192.6	29.0	130.2	41.5	7.2	5.1	2774.5	2607	53
390.0	?	369.0	?	**436.0**	?	191.0	?	139.0	?	11.0	?	2230.0	2810	54
421.0	?	**433.0**	?	423.0	?	220.0	?	146.0	?	18.0	?	2483.0	2770	55
464.0	?	332.0	?	**443.0**	?	232.0	?	156.0	?	13.0	?	2264.0	2682	56
418.0	?	**406.0**	?	321.0	?	213.0	?	126.0	?	43.0	?	2171.0	2499	57
495.5	72.0	**452.5**	60.0	345.0	66.0	228.0	35.0	162.0	52.0	25.0	25.0	2264.5	2624	58
519.0	66.5	477.0	57.0	372.0	73.0	183.5	63.0	126.5	61.0	.	.	2349.0	—	59
372.0	85.0	**387.0**	41.0	338.0	61.0	144.0	38.0	137.0	70.0	18.0	18.0	2026.0	1869	60
291.2	41.0	317.1	49.0	**352.8**	73.0	222.8	33.4	135.7	50.0	5.9	5.9	1964.1	2052	61
—	—	(456.0)	(97.2)	360.9	174.3	159.2	38.2	115.5	53.1	15.9	13.6	?	—	62
540.2	108.8	509.4	60.8	413.4	170.2	315.7	90.3	104.1	42.3	.	.	2639.4	3351	63
526.0	?	430.0	?	294.0	?	306.0	?	123.0	?	13.0	?	2506.0	?	64
453.0	?	354.0	?	287.0	?	311.0	?	129.0	?	14.0	?	>2204.0	?	65
403.0	?	?	?	?	?	298.0	?	127.0	?	16.0	?	?	?	66
437.9	85.5	**520.1**	60.2	334.9	80.2	158.4	26.0	103.6	38.8	8.2	4.5	2336.2	2805	67
228.9	45.8	**490.1**	82.7	383.9	70.1	154.6	35.5	75.8	29.2	5.3	5.3	2310.5	2657	68
828.8	163.6	**839.3**	147.0	721.7	141.6	397.5	59.0	126.2	27.0	12.8	10.8	4625.6	?	69
(529.1)	(60.2)	**844.3**	187.4	(693.5)	?	252.3	56.3	132.8	40.7	—	—	?	?	70
232.9	50.0	**(538.4)**	(74.2)	472.1	82.1	322.1	54.6	119.6	39.9	23.0	13.0	>2626.7	>2191	71
340.4	32.0	180.4	24.0	**457.6**	75.3	357.7	64.6	104.7	52.4	4.9	3.9	2180.1	2681	72
170.8	49.0	367.5	66.4	**510.0**	62.2	281.1	36.3	92.8	29.9	55.4	44.0	2376.4	?	73
(276.9)	?	594.0	98.8	**712.5**	102.0	480.1	114.5	166.2	61.9	34.6	27.6	?	?	74
221.4	46.1	385.6	99.8	380.5	95.3	**407.5**	62.4	173.4	52.6	86.0	29.6	2965.3	2090	75
96.0	36.7	124.2	27.3	**599.6**	124.0	389.6	59.1	416.4	125.3	46.1	21.8	2752.7	2162	76
21.6	16.5	75.0	16.7	261.7	59.1	**372.6**	47.1	238.2	43.3	72.6	64.0	1929.0	?	77
—	—	—	—	—	—	(725.0)	(119.0)	625.1	98.6	?	?	?	—	78

Hochland von Süd-Kamerun.

Juli Regenhöhe	Juli Max. in 1 Tag	August Regenhöhe	August Max. in 1 Tag	September Regenhöhe	September Max. in 1 Tag	Oktober Regenhöhe	Oktober Max. in 1 Tag	November Regenhöhe	November Max. in 1 Tag	Dezember Regenhöhe	Dezember Max. in 1 Tag	Jahr 1912 Summe	Jahr 1911 Summe	Station
74.6	30.0	103.0	16.6	181.6	37.3	**349.4**	52.3	224.6	24.6	47.0	10.3	1854.6	1586	79
104.4	30.3	105.1	24.2	**290.5**	75.5	237.9	31.9	173.6	36.9	34.0	14.1	>1736.7	1915	80
143.0	51.0	72.6	20.8	65.6	14.0	**147.5**	18.9	113.7	28.0	18.9	18.9	1368.0	1393	81
98.8	41.0	**159.0**	50.0	144.0	30.5	133.5	29.0	151.0	42.0	20.5	16.0	?	—	82
107.4	48.4	83.3	27.7	140.7	28.5	**222.1**	101.4	179.5	34.1	50.6	20.2	1624.2	1520	83
17.2	6.8	97.9	23.5	103.7	21.0	187.1	36.1	**208.8**	43.6	(40.0)	?	>1485.9	?	84
—	—	—	—	—	—	—	—	202.2	38.8	58.7	28.1	?	—	85
167.0	116.2	(113.8)	?	**220.2**	55.4	190.2	24.6	155.6	36.4	43.3	16.3	>1861.5	1260	86
127.7	42.4	118.8	32.7	181.4	40.9	**243.4**	36.9	226.6	63.4	21.1	10.5	?	—	87
243.6	68.2	86.0	26.6	**298.9**	60.7	260.9	65.7	217.4	51.4	9.7	9.7	1743.3	1563	88
121.6	36.4	156.0	40.5	**333.5**	128.6	225.6	44.3	(149.7)	?	(12.9)	?	>1764.0	1598	89
—	—	(52.7)	?	172.7	29.5	**291.9**	39.7	107.6	24.5	1.5	1.5	?	—	90
162.0	59.8	78.0	28.7	**250.5**	71.8	187.7	48.5	(85.9)	(21.1)	17.2	10.8	>1521.3	1383	91
114.0	45.0	143.0	44.0	**333.5**	76.0	217.0	28.0	73.0	26.0	28.0	25.0	1672.4	?	92
159.1	78.0	130.6	24.6	**167.5**	40.9	?	?	?	?	?	?	?	—	93
110.6	66.6	137.7	45.1	**278.2**	98.6	196.5	41.3	37.7	25.3	1.4	1.1	1392.3	1434	94
(159.7)	(66.4)	(117.9)	?	**240.1**	84.1	(145.7)	(25.6)	(116.0)	?	67.9	24.9	>1680.1	?	95
123.9	31.5	**320.5**	88.3	294.7	95.8	183.6	26.8	113.1	22.1	34.0	13.5	1966.4	(1533)	96

Becken.

Juli Regenhöhe	Juli Max. in 1 Tag	August Regenhöhe	August Max. in 1 Tag	September Regenhöhe	September Max. in 1 Tag	Oktober Regenhöhe	Oktober Max. in 1 Tag	November Regenhöhe	November Max. in 1 Tag	Dezember Regenhöhe	Dezember Max. in 1 Tag	Jahr 1912 Summe	Jahr 1911 Summe	Station
60.2	20.3	82.9	22.3	**267.8**	63.0	221.2	47.8	73.5	14.6	70.0	27.3	1429.4	1317	97
—	—	—	—	—	—	—	—	(30.4)	?	88.6	33.6	?	—	98

Kame-

Anzahl der Regentage mit mindestens

Station	Januar				Februar				März				April				Mai				Juni				Juli			
	Zahl der Regentage mit mindestens																											
	0.2	1.0	5.0	25.0	0.2	1.0	5.0	25.0	0.2	1.0	5.0	25.0	0.2	1.0	5.0	25.0	0.2	1.0	5.0	25.0	0.2	1.0	5.0	25.0	0.2	1.0	5.0	25.0
	Millimetern				Millimetern				Millimetern				Millimetern				Millimetern				Millimetern				Millimetern			
Tschadsee - Gebiet,																												
1. Kusseri	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	6	2	.	6	4	3	.
2. Binder	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2	.	.	4	4	3	2	10	10	6	1	10	10	8	2
3. Pitoa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	?	?	?	?	12	10	7	1	11	8	7	3
4. Garua	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	1	1	.	.	7	6	3	.	13	10	8	4	11	11	6	3
5. Karbabi*	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	6	6	6	1	7	7	7	2	11	11	11	4	6	6	5	1
Hochland von Süd-Adamaua, Manenguba-																												
6. Kentu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7. Banjo	.	.	.	.	1	1	.	.	15	15	7	2	7	6	3	1	18	18	11	2	18	18	12	2	18	18	9	.
8. Ngaundere	.	.	.	.	.	.	..	.	8	8	6	.	16	16	8	.	24	22	14	.	25	24	20	7	21	21	21	7
9. Joko	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	.	.	9	9	7	2	17	17	10	1	8	8	7	1	9	9	6	2
10. Bansso	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27	27	23	4
11. Fumban	.	.	.	.	.	.	.	.	7	7	4	1	12	10	9	1	17	14	7	1	18	17	12	2	19	16	11	2
12. Kuti	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	?	?	?	?	15	15	13	4
13. Bagam	1	1	1	.	1	.	.	.	8	8	5	.	14	14	10	.	20	16	7	3	22	20	14	.	23	20	12	3
14. Bamenda	2	2	.	.	.	.	.	.	8	8	6	1	25	25	7	1	14	12	8	.	22	16	12	1	28	27	22	10
15. Bali	3	3	2	.	1	1	1	.	13	12	6	.	21	20	16	4	21	20	13	3	27	24	15	3	31	27	18	.
16. Dschang	1	1	.	.	2	2	1	.	9	9	7	1	15	15	10	2	16	16	7	.	16	16	11	.	19	19	13	1
17. Melong	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Bare	1	.	.	.	1	1	.	.	9	7	7	3	13	11	6	1	13	13	10	6	11	11	9	1	23	22	17	6
19. Ndunge	4	4	1	.	2	2	2	.	8	8	5	2	10	10	8	4	10	10	6	3	19	18	16	4	21	21	19	8
20. Esosung	2	2	2	2	5	4	4	.	9	8	6	3	14	11	10	4	16	15	14	1	21	21	16	2	23	23	20	3
21. Mbo	2	2	1	.	1	1	.	.	8	8	4	1	22	22	13	2	?	?	?	?	20	20	14	2	28	28	21	6
22. Bascho	2	2	1	.	.	.	.	.	4	4	3	1	16	16	7	1	24	23	18	3	16	16	11	3	?	?	?	?
23. Nssanakang	1	1	.	.	?	?	?	?	?	?	?	?	12	9	7	1	?	?	?	?	25	23	13	2	?	?	?	?
24. Ossidinge	2	2	2	1	2	2	1	.	7	6	5	1	13	11	8	1	17	15	12	4	23	17	13	6	28	28	23	11
Küsten-Vorland und																												
25. Ikassa	7	7	4	.	4	4	2	.	11	10	5	3	16	15	11	5	21	21	16	3	25	23	18	10	29	28	27	15
26. Rio-del-Rey	4	4	2	.	5	5	4	1	8	6	3	.	9	8	6	4	12	12	9	2	20	20	12	8	28	28	25	21
27. Johann-Albrechts-Höhe	1	1	1	.	5	3	2	.	12	11	9	2	10	7	5	3	?	?	?	?	18	16	9	2	?	?	?	?
28. Njombe	1	1	1	1	2	2	1	.	8	8	3	3	9	9	6	1	15	12	8	2	18	18	11	2	26	20	15	7
29. Mbanga	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30. Bombe	1	1	1	.	3	3	2	.	9	7	4	2	7	7	6	3	15	14	10	4	14	13	12	2	24	20	11	5
31. Bai	1	1	1	.	1	1	1	.	6	6	5	2	10	10	8	1	15	14	13	1	17	17	12	3	18	18	15	8
32. Mongonge	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	11	6	.	16	14	7	1	19	18	13	4	31	31	26	14
33. Idenau	10	7	3	1	9	7	5	2	16	12	5	2	20	15	9	3	24	21	16	6	28	24	21	10	31	31	29	20
34. Oechelhausen	9	9	3	1	10	10	6	3	14	14	8	2	19	16	7	2	19	18	8	3	27	25	21	10	31	31	31	22
35. Victoria	2	2	1	.	5	3	1	.	9	7	4	1	12	8	8	3	17	14	6	1	24	23	18	6	26	24	16	7

*) Vgl. die Fußnote bei Tabelle 3.

run.

Tabelle 4.*)

0.2, 1.0, 5.0 und 25.0 mm im Jahre 1912.

August				September				Oktober				November				Dezember				Jahr				Bemerkungen	Station
Zahl der Regentage mit mindestens																									
0.2	1.0	5.0	25.0	0.2	1.0	5.0	25.0	0.2	1.0	5.0	25.0	0.2	1.0	5.0	25.0	0.2	1.0	5.0	25.0	0.2	1.0	5.0	25.0		
Millimetern				Millimetern				Millimetern				Millimetern				Millimetern				Millimetern					
Nord- und Mittel-Adamaua.																									
11	8	7	2	10	9	5	1	3	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	36	29	18	3	Beginn der Regenzeit: 2. Juni. Letzter Regen: 11. Oktober.	1
16	16	8	3	?	?	?	?	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	?	?	?	?	Beginn der Regenzeit: 20. April. Seit 28. Sept. nicht mehr beobachtet.	2
17	12	8	1	17	14	11	6	4	4	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	?	?	Beginn der Beobachtungen: 10. Mai. Ende der Regenzeit: 20. Oktober.	3
15	13	9	.	14	14	10	5	4	4	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	66	60	38	12	Leichter Regen am 19. März; Beginn der Regenzeit: 27. April. Letzter Regen: 10. Okt.	4
15	15	12	3	16	16	14	4	8	8	8	1	2	2	2	.	.	.	.	.	72	72	66	16	Einsetzen der Regenzeit: 26. März. Letzter Regen: 21. November.	5
Hochland und Ossidinge-Tiefland.																									
—	—	—	—	—	—	—	—	25	25	21	10	2	2	.	.	.	.	.	.	?	?	?	?	Ende der Regenzeit: 22. November.	6
26	23	18	2	23	22	15	4	10	9	6	1	2	2	1	.	.	.	.	.	138	132	82	14	Schwacher Regen am 6. Febr. Die Regenzeit begann am 6. März u. dauerte bis 21. Nov.	7
18	17	13	3	16	15	10	3	7	7	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	135	130	98	20	Anfang der Regenzeit: 19. März. Ende der Regenzeit: 31. Oktober.	8
13	13	12	2	18	18	9	5	6	6	4	1	4	4	1	.	1	1	.	.	88	88	56	14	Dauer der Regenzeit: 18. März bis 13. Nov.	9
22	22	20	2	22	22	18	4	15	15	10	.	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	—	10
23	20	15	5	23	21	16	3	24	21	18	3	5	4	3	.	.	.	.	.	148	130	95	18	Erster Regen am 18. März. Letzter Regen am 19. November.	11
23	23	15	4	19	19	10	3	18	18	16	1	7	7	2	.	.	.	.	.	?	?	?	?	Beginn der Beobachtungen am 9. April. Die Regenzeit setzte schwach wenige Tage vorher ein. Ende: 19. November.	12
24	20	12	1	23	20	12	1	27	24	16	2	7	6	3	1	.	.	.	.	170	149	92	11	Gewitterregen am 31. Januar und 6. Februar. Anfang der eigentlichen Regenzeit: 17. März; Ende: 19. November.	13
27	26	20	8	24	24	23	7	19	18	13	3	9	9	6	1	.	.	.	.	178	167	117	32	Schwache Regen am 30. u. 31. Jan. Regenzeit setzte ein am 19. März und dauerte bis 25. Nov.	14
29	26	15	3	29	29	18	8	22	22	14	.	7	6	5	1	.	.	.	.	204	190	123	22	Gewitterregen am 28., 29., 30., 31. Jan. und 6. Febr. Regenzeit vom 16. März bis 23. Nov.	15
14	14	10	2	20	20	18	5	19	19	9	.	8	8	3	.	.	.	.	.	139	139	89	11	Gewitterregen am 30. Januar, 6. und 15. Februar. Anfang der Regenzeit: 18. März; Ende: 21. November.	16
?	?	?	?	21	20	14	7	10	10	8	3	6	6	6	1	.	.	.	.	?	?	?	?	Beginn der Beobachtungen: 20. August. Ende der Regenzeit: 19. November.	17
26	26	21	6	>20	>20	>17	>3	>21	>19	11	3	12	10	6	1	1	.	.	.	>151	>140	>104	>30	Leichter Gewitterregen am 30. Jan. u. 6. Febr. Regenzeit vom 14. März bis 20. Nov.	18
23	23	22	7	22	22	22	13	25	25	23	4	5	5	5	.	.	.	.	.	149	148	129	45	Schwache Regen am 11., 19., 26. u. 30. Jan., 2. u. 18. Febr. Die eigentliche Regenzeit währte vom 14. März bis 9. Nov.	19
21	21	18	6	21	21	20	10	19	19	19	6	10	9	5	.	1	1	1	.	162	155	135	37	Einzelne Regengüsse am 29. und 31. Januar, 1., 5., 6. und 14. Februar. Einsetzen der Regenzeit: 10. März; Ende: 3. Dezember.	20
28	28	20	6	26	26	18	9	24	24	19	5	7	7	7	.	1	1	.	.	?	?	?	?	Regen am 29. und 31. Januar und 5. Februar. Regenzeit vom 15. März bis 6. Dezember.	21
?	?	?	?	?	?	?	?	26	26	17	5	?	?	?	?	.	.	.	.	?	?	?	?	Regen am 29. und 30. Januar. Anfang der Regenzeit: 16. März; Ende: 29. November.	22
29	25	20	4	26	22	17	6	26	23	13	4	10	6	4	.	.	.	.	.	?	?	?	?	Gewitterregen am 29. Januar. Einsetzen der Regenzeit am 15. März; Ende: 25. November.	23
23	20	18	8	23	22	20	5	19	18	13	3	12	9	4	1	.	.	.	.	169	150	119	41	Gewitterregen am 28. u. 29. Jan., 6. u. 15. Febr. Regenzeit vom 15. März bis 24. November.	24
Kamerun-Gebirge.																									
30	30	26	15	27	24	19	13	30	27	21	6	24	22	16	6	8	8	3	1	232	219	168	77	Regenzeit: 14. März bis 6. Dezember.	25
28	28	22	13	25	25	24	14	20	19	15	4	16	15	9	3	6	5	2	.	181	175	133	70	» 11. März bis 16. Dezember.	26
22	7	.	.	13	13	9	2	18	11	2	1	12	10	3	.	1	1	1	.	?	?	?	?	» 15. März bis 24. November.	27
26	24	16	2	25	22	14	5	23	21	20	4	11	11	8	1	.	.	.	.	164	148	103	28	» 15. März bis 20. November.	28
—	—	—	—	25	22	18	4	?	?	?	?	6	6	4	2	.	.	.	.	?	?	?	?	Ende der Regenzeit: 20. November.	29
16	16	12	5	18	18	15	5	18	18	17	3	6	6	6	4	.	.	.	.	131	123	96	33	Regenzeit: 15. März bis 20. November.	30
20	20	18	5	16	16	13	6	11	11	11	1	8	8	6	2	1	1	.	.	124	123	103	29	» 17. März bis 22. November.	31
31	31	29	17	27	26	21	12	21	21	14	4	8	8	6	.	1	1	1	1	?	?	?	?	Beginn der Beobachtungen: 1. April; Ende der Regenzeit: 21. November.	32
30	28	27	20	26	26	23	13	29	27	22	9	13	12	9	2	7	6	2	.	243	216	171	88	Regenzeit: 3. März bis 20. November.	33
28	28	28	21	27	27	25	13	26	25	19	6	18	14	7	1	6	4	2	1	244	221	165	85	» 7. März bis 20. November.	34
31	26	18	6	21	19	15	6	21	18	10	3	10	9	9	1	2	2	.	.	180	155	106	34	» 16. März bis 20. November.	35

Kamerun: Anzahl der Regen-

Station	Januar				Februar				März				April				Mai				Juni				Juli			
	Zahl der Regentage mit mindestens																											
	0.2	1.0	5.0	25.0	0.2	1.0	5.0	25.0	0.2	1.0	5.0	25.0	0.2	1.0	5.0	25.0	0.2	1.0	5.0	25.0	0.2	1.0	5.0	25.0	0.2	1.0	5.0	25.0
	Millimetern				Millimetern				Millimetern				Millimetern				Millimetern				Millimetern				Millimetern			
36. Engelberg	2	2	2	.	5	4	2	.	8	6	5	2	10	9	7	1	16	12	9	2	28	21	15	5	29	26	18	9
37. Einsiedeln	2	2	2	1	1	1	1	.	4	4	4	1	8	8	8	3	7	7	5	1	16	15	14	6	26	26	22	10
38. Sopo	3	2	2	1	3	3	2	.	?	?	?	?	7	7	5	3	8	8	7	1	25	21	18	11	27	26	23	9
39. Buea	4	2	2	.	3	3	2	1	6	5	3	3	8	7	7	5	11	10	9	2	27	21	13	4	31	26	17	7
40. Ekona	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	.	5	5	4	3	10	10	7	2	15	15	12	1	23	23	18	9
41. Maomu	1	1	1	1	2	2	2	1	3	3	3	1	7	7	7	4	7	7	6	3	14	14	10	3	29	28	21	8
42. Mpundu	.	.	.	.	1	1	1	1	6	6	5	1	3	3	3	2	7	7	6	3	17	17	15	2	17	17	12	6
43. Meanja	2	2	2	1	1	1	1	1	6	6	4	1	7	7	7	5	9	8	7	.	6	6	6	1	16	16	15	4
44. Ombe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45. Tiko	6	3	1	1	2	2	1	.	5	3	2	.	8	8	6	2	11	10	8	1	22	21	16	6	21	20	17	5
46. Bomono	3	2	2	1	2	.	.	.	6	5	4	1	10	9	8	.	15	14	10	2	20	16	13	5	26	21	15	6
47. Jabassi	3	3	3	.	1	1	.	.	6	6	6	3	9	9	9	3	10	10	10	3	14	14	13	4	20	20	14	1
48. Duala	8	6	4	2	7	6	5	3	9	7	5	2	17	15	11	3	16	16	13	2	25	21	15	10	28	25	20	12
49. Pungo-Sungo	—	—	—	—	—	—	—	—	6	6	5	2	?	?	?	?	16	12	10	2	19	16	8	4	?	?	?	?
50. Edea	3	3	3	2	2	2	2	1	9	7	5	2	14	13	10	5	13	13	9	2	12	11	8	2	23	22	15	2
51. Sakbajeme	2	2	2	1	2	2	.	.	6	5	5	1	9	9	8	5	14	14	8	1	16	16	10	4	28	28	19	5
52. So-Dibanga	6	5	3	1	2	2	2	1	8	7	6	2	11	11	9	4	17	15	11	3	12	11	10	1	25	20	9	1
53. Onge	?	?	?	?	?	?	?	?	—	—	—	—	—	—	—	—	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
54. Kribi	11	10	9	2	6	5	1	1	10	6	4	2	13	8	5	2	21	19	13	9	19	14	8	6	17	11	7	5
55. Kampo	10	8	5	1	7	6	3	1	12	12	11	5	13	12	10	3	19	17	12	3	9	9	6	1	9	9	5	2
56. Bongola	5	5	2	1	3	3	1	1	10	10	6	1	9	9	8	3	12	12	12	4	5	5	3	1	3	3	1	.
Südkameruner Randgebirge und																												
57. Ngowajang	5	5	4	.	2	2	2	.	12	11	5	.	16	14	9	3	23	20	17	5	16	9	3	1	17	10	4	1
58. Lolodorf	9	9	5	1	?	?	?	?	9	9	4	2	15	12	9	3	24	22	15	3	15	13	4	1	15	12	6	1
59. Jaunde	4	3	1	1	.	.	.	.	9	8	6	3	12	12	10	2	15	15	11	2	12	12	9	2	9	9	7	2
60. Paulshof	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	13	11	3	10	10	10	1	13	13	9	3	16	12	3	1
61. Ebolowa	4	4	2	.	6	5	4	.	12	10	8	3	16	13	10	2	14	11	8	4	17	15	8	2	11	10	6	1
62. Ambam	2	2	1	.	4	4	2	.	11	11	9	3	?	?	?	?	?	?	?	?	6	6	4	1	4	4	1	.
63. Akoafim	4	4	3	.	6	5	4	1	10	10	8	.	12	12	12	5	?	?	?	?	11	11	8	4	8	8	6	1
64. Bidje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	?	?	?	?	19	13	10	3	12	8	7	2
65. Sangmelima	2	2	2	.	5	4	3	.	10	8	4	1	11	11	10	2	12	12	9	1	9	9	7	1	7	7	6	5
66. Akonolinga	3	3	1	1	.	.	.	.	8	8	7	4	13	12	6	2	13	13	11	3	11	9	8	3	7	7	7	2
67. Ajoshöhe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
68. Abongmbang	3	3	2	1	1	1	1	.	7	7	6	3	8	8	6	2	12	12	12	3	?	?	?	?	6	6	5	3
69. Dengdeng	.	.	.	.	.	.	.	.	6	5	5	1	13	13	10	1	19	19	17	7	9	9	6	1	8	8	5	1
70. Baturi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	?	?	?	?	11	7	5	2
71. Dume-Station	3	3	3	1	1	1	1	.	7	7	5	1	10	9	7	4	22	19	13	2	13	12	9	.	8	6	4	1
72. Aka	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	13	11	7	5	?	?	?	?
73. Lomie	5	4	3	.	3	1	1	1	9	8	5	3	12	11	8	1	20	17	11	5	15	13	10	4	13	8	5	2
Kongo-																												
74. Molundu	11	2	2	1	7	3	1	.	23	9	7	2	30	11	6	3	24	12	5	.	17	12	10	2	7	7	4	.

tage 1912. (Fortsetzung.)

August				September				Oktober				November				Dezember				Jahr				Bemerkungen	Station
Zahl der Regentage mit mindestens																									
0.2	1.0	5.0	25.0	0.2	1.0	5.0	25.0	0.2	1.0	5.0	25.0	0.2	1.0	5.0	25.0	0.2	1.0	5.0	25.0	0.2	1.0	5.0	25.0		
Millimetern				Millimetern				Millimetern				Millimetern				Millimetern				Millimetern					
29	26	18	5	27	22	18	3	26	14	9	1	13	10	7	2	3	1	.	.	196	153	110	30	Regenzeit: 16. März bis 20. November.	36
27	27	24	7	20	19	15	5	14	14	10	3	6	6	5	3	1	1	1	.	132	130	111	40	» 17. März bis 20. November.	37
29	28	25	3	20	20	19	7	16	15	9	1	7	7	5	3	2	2	1	.	>147	>139	>116	>39	» 19. (?) März bis 20. November.	38
31	29	21	10	27	24	18	6	25	20	11	2	8	8	6	2	2	2	1	.	183	157	110	42	» 17. März bis 20. November.	39
28	28	20	10	24	24	14	5	17	17	15	4	7	7	6	4	1	1	1	1	135	135	102	41	» 17. März bis 20. November.	40
25	25	21	8	18	18	14	5	9	9	8	2	6	6	6	2	.	.	.	.	121	120	99	38	» 16. März bis 19. November.	41
19	19	14	11	18	18	12	5	9	9	8	3	6	6	5	2	1	1	1	.	104	104	82	36	» 17. März bis 20. November.	42
25	24	17	4	19	18	15	6	13	13	11	5	9	9	5	1	1	1	1	.	114	111	91	29	» 17. März bis 20. November.	43
?	?	?	?	20	18	14	2	20	17	12	1	10	8	5	1	3	2	1	.	?	?	?	?	Beginn der Regenmessungen: 8. August; Ende der Regenzeit: 20. November.	44
22	22	19	9	20	18	16	4	18	17	11	5	6	6	5	1	.	.	.	.	141	130	102	34	Regenzeit: 18. März bis 19. November.	45
31	28	17	9	23	17	13	3	20	19	8	1	10	9	4	2	2	2	.	.	168	142	94	30	» 16. März bis 20. November.	46
24	24	17	8	14	14	13	5	19	19	11	1	6	6	4	1	1	1	1	.	127	127	101	29	» 16. März bis 20. November.	47
28	28	20	9	26	26	22	10	26	24	17	5	12	11	9	1	2	2	1	.	204	187	142	59	» 16. März bis 20. November.	48
24	24	19	10	?	?	?	?	14	13	11	4	8	8	6	2	—	—	—	—	?	?	?	?	» 17. März bis 21. November.	49
?	?	?	?	19	19	17	8	18	17	16	4	5	5	5	2	2	2	2	.	?	?	?	?	» 16. März bis 14. November.	50
22	21	11	.	22	22	17	6	16	16	13	7	8	6	5	1	2	2	.	.	147	143	98	31	» 17. März bis 20. November.	51
27	25	15	4	25	24	20	8	20	18	15	3	7	7	5	1	3	3	2	1	163	148	107	30	» 16. März bis 14. November.	52
24	24	19	10	23	23	22	8	15	15	13	7	7	7	6	3	2	2	2	1	?	?	?	?	Ende der Regenzeit: 20. November.	53
20	17	10	5	22	21	14	5	21	17	16	6	18	15	8	3	6	5	4	1	184	148	99	47	Regenzeit: 2. bis 25. Januar, 22. März bis 14. April, 4. Mai bis 16. November.	54
16	15	7	2	17	17	15	8	20	20	15	6	16	16	14	6	6	6	3	.	154	147	106	38	Regenzeit: 7. bis 20. Januar, 10. März bis 24. April, 5. Mai bis 3. Juni, 9. August bis 17. November.	55
10	10	5	.	13	13	11	4	16	16	12	7	14	14	12	4	4	4	1	1	104	104	74	27	Regenzeit: 7. bis 17. Januar, 14. März bis 29. April, 6. Mai bis 4. Juni, 11. August bis 22. November.	56
Hochland von Süd-Kamerun.																									
25	20	5	.	27	19	13	2	30	28	17	6	19	19	14	.	10	9	3	.	202	166	96	18	Regenzeit: 14. März bis 8. Juni, 16. August bis 20. November.	57
19	16	6	.	21	18	12	2	24	21	15	3	19	19	10	1	7	6	2	.	?	?	?	?	Regenzeit: 3. bis 31. Januar, 14. März bis 17. April, 3. Mai bis 7. Juni, 16. August bis 26. November.	58
8	8	6	.	15	14	5	.	20	19	13	.	8	8	6	2	1	1	1	.	113	109	75	14	Regenzeit: 14. März bis 19. April, 4. Mai bis 24. Juli, 15. August bis 19. November.	59
15	15	10	2	10	10	9	2	11	10	8	1	9	9	6	3	3	2	1	.	?	?	?	?	Beginn der Beobachtungen am 1. April. Letzter Regen der Regenzeit: 19. November.	60
11	9	4	2	17	14	8	1	19	18	8	1	15	14	12	3	6	5	3	.	148	128	81	19	Regenzeit: 8. bis 17. Februar, 15. März bis 22. Mai, 1. Juni bis 27. Juli, 16. August bis 4. September, 15. September bis 24. Novbr.	61
9	9	6	.	11	10	8	.	15	14	10	2	14	14	11	3	?	?	?	?	?	?	?	?	Regenzeit: 15. März bis 20. April, 16. August bis 26. August, 18. September bis 29. Novbr.	62
?	?	?	?	11	11	9	3	19	18	15	.	11	11	11	1	8	8	3	.	?	?	?	?	Regenzeit: 15. März bis 23. Juli, 17. August bis 25. November.	63
14	11	6	2	20	14	9	2	27	22	12	4	19	15	11	2	5	3	2	.	?	?	?	?	Beginn der Beobachtungen am 17. Mai. Letzter starker Regen am 22. November.	64
16	12	5	1	16	16	12	5	23	21	12	3	15	13	11	3	1	1	1	.	127	116	82	22	Regenzeit: 12. März bis 21. Juli, 16. August bis 19. November.	65
11	10	6	3	14	14	11	4	15	15	11	2	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	Regenzeit: 15. März bis 21. Juli, 16. August bis 22. November.	66
?	?	?	?	20	16	10	1	26	22	16	2	14	9	6	.	1	1	.	.	?	?	?	?	Anfang der Beobachtungen am 22. August. Letzter Regen der Regenzeit am 24. Novbr.	67
5	5	5	1	8	8	8	3	11	11	9	2	?	?	?	?	2	2	2	.	?	?	?	?	Regenzeit: 15. März bis 16. Juli, 14. August bis 22. November.	68
10	10	9	2	13	13	10	5	20	20	14	2	7	7	5	1	2	2	1	1	107	106	82	22	Regenzeit: 17. März bis 23. Juli, 13. August bis 21. November.	69
16	11	9	.	10	10	9	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	Beginn der Beobachtungen am 11. Juni. Trockenperiode: 23. Juli bis 9. August.	70
14	10	8	2	15	12	8	3	15	11	10	3	8	5	1	1	2	1	.	.	118	96	69	18	Regenzeit: 15. März bis 11. Juli, 15. August bis 22. November.	71
?	?	?	?	16	14	9	4	?	?	?	?	?	?	?	?	5	5	5	.	?	?	?	?	Aufzeichnungen wegen häufiger Abwesenheit des Beobachters sehr lückenhaft.	72
15	12	9	4	17	12	7	5	19	18	11	2	16	12	6	.	4	4	3	.	148	120	79	27	Regenzeit: 15. März bis 23. Juli, 5. August bis 21. November.	73
Becken.																									
14	11	8	.	18	16	9	5	19	16	11	2	14	11	6	.	7	7	5	1	191	117	74	16	Regenzeit: 1. bis 10. und 25. bis 31. Januar, 12. bis 22. Febr., 2. März bis 24. Mai, 1. Juni bis 18. Juli, 15. August bis 15. Dezember.	74

Tabelle 5. **Anzahl der Tage mit Gewittern im Jahre 1912.**

Station	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr	Bemerkungen
1. Kusseri	.	.	.	.	6	9	7	9	5	3	.	.	39	erstes ⚡ 4. Mai; letztes 11. Okt.
2. Puß	—	—	—	—	—	—	—	14	14	—	—	—	?	
3. Binder	—	—	—	3	5	8	7	7	?	—	—	—	?	
4. Pitoa	—	—	—	—	?	10	10	6	12	6	.	.	?	letztes ⚡ 20. Oktober.
5. Garua	.	.	2	3	9	12	10	7	10	5	.	.	58	erstes ⚡ 19. März; letztes 20. Okt.
6. Karbabi	.	.	1	5	8	11	7	15	16	8	2	.	73	„ „ 26. „ „ 21. Nov.
7. Banjo	.	.	12	6	17	12	3	11	6	4	3	.	74	„ „ 8. „ „ 21. „
8. Ngaundere	.	.	8	24	22	26	25	14	9	5	.	.	133	„ „ 18. „ „ 19. Okt.
9. Bagam	4	2	12	22	20	17	29	21	18	20	8	.	173	„ „ 28. Jan.; „ 21. Nov.
10. Bali	3	2	13	16	12	6	?	6	6	7	3	.	?	„ „ 28. „ „ 23. „
11. Dschang	1	3	11	7	8	1	5	2	4	9	2	.	53	„ „ 29. „ „ 19. „
12. Melong	—	—	—	—	—	—	—	?	3	3	3	.	?	„ 19. „
13. Joh.-Albr.-Höhe	2	14	19	22	>18	>13	>6	?	?	?	?	?	?	„ „ 29. Jan.
14. Mbanga	—	—	—	—	—	—	—	—	3	16	13	.	?	
15. Bombe	1	.	3	8	5	?	?	?	4	3	1	.	?	„ „ 30. Jan.; „ 7. Nov.
16. Mongonge	—	—	—	2	4	1	2	.	.	2	4	1	?	
17. Sopo	1	3	?	1	3	5	7	6	5	6	9	1	>47	„ „ 30. „ „ 14. „
18. Ombe	—	—	—	—	—	—	—	?	7	11	9	3	?	„ 13. „
19. Edea	1	2	6	11	3	.	.	?	1	3	1	1	>29	„ „ 24. Jan.; „ 9. Dez.
20. Kampo	5	3	6	2	4	.	2	.	.	.	8	3	33	„ „ 1. „ „ 12. „
21. Lolodorf	7	5	12	18	28	12	2	2	8	21	23	16	154	„ „ 4. „ „ 30. „
22. Jaunde	1	.	10	10	16	12	9	5	7	15	8	3	96	„ „ 30. „ „ 11. „
23. Akoafim	4	3	7	10	4	5	3	?	7	11	5	1	>60	„ „ 4. „ „ 5. „
24. Akonolinga	2	.	8	13	12	8	3	5	11	9	6	2	79	„ „ 25. „ „ 18. „
25. Dengdeng	2	.	3	7	11	8	3	5	8	15	7	3	72	„ „ 23. „ „ 13. „
26. Dume	2	1	6	6	11	1	1	2	8	15	3	1	57	„ „ 20. „ „ 11. „
27. Lomie	6	3	12	10	9	11	2	12	13	20	18	9	125	„ „ 1. „ „ 30. „
28. Molundu	2	2	8	11	13	11	3	6	14	12	1	.	83	„ „ 26. „ „ 10. Nov.

Tabelle 6. **Anzahl der Tage mit Wetterleuchten im Jahre 1912.**

Station	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Kusseri	.	.	2	3	7	6	5	4	4	.	.	.	31
Puß	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	?
Binder	—	—	—	6	2	5	6	5	?	—	—	—	?
Pitoa	—	—	—	—	?	4	7	2	3	3	.	.	?
Garua	.	.	1	12	3	6	3	6	1	.	.	.	32
Karbabi	.	.	2	.	.	.	1	.	.	5	1	.	9
Banjo	.	.	.	.	8	1	.	.	3	1	.	.	13
Ngaundere	2	.	1	.	.	.	.	1	1	3	.	.	8
Bagam	.	1	.	6	6	1	.	.	2	2	1	.	19
Dschang	1	.	1	2	2	.	.	.	.	2	.	.	8
Johann-Albr. Höhe	6	2	.	4	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Sopo	.	.	?	1	.	1	.	1	3	4	5	3	(18)
Lolodorf	1	3	2	1	.	.	1	1	.	3	1	.	13
Jaunde	?	?	?	?	?	?	?	2	15	9	7	3	?
Akonolinga	.	.	3	5	6	6	2	9	2	9	1	.	43
Dengdeng	.	.	1	6	5	1	5	6	4	3	.	.	31
Lomie	.	.	1	4	8	5	1	2	4	.	.	.	25
Molundu	.	6	6	5	3	1	1	.	6	3	.	.	31

Tabelle 7. **Wasserstände des Wuri, beobachtet am Pegel zu Jabassi 1912.**

Monat	Pegelstände						Bemerkungen
	Mittel m	Max. m	Datum	Min. m	Datum	Diff. m	
Januar	0.89	1.05	1.	0.70	23.—29.	0.35	◍ 30. (8.3 mm).
Februar	—	—	—	—	—	—	
März	0.47	1.20	28.	0.35*	1.—12.	0.85	◍ 16. (88.5 mm); 17. (39.0 mm); 18. (13.5 mm); 19. (23.7 mm); kein Regen 20.—23.; ◍ 24. (16.9 mm); 26, (49.7 mm).
April	0.45	1.20	28.	0.35*	1.—12.	0.85	kräftiger Regen am 16. (34.5 mm); 23. (23.3 mm); 28. (12.4 mm).
Mai	0.70	1.45	12.	0.35*	1.—8.	1.10	kräftiger Regen am 8. (18.7 mm); 9. (48.5 mm); 20. (24.1 mm); 22. (25.1 mm); 25. (22.6 mm); 30. (35.5 mm).
Juni	1.19	1.95	24.	0.60	2. u. 3.	1.35	kräftiger Regen am 3. (30.0 mm); 8. (24.1 mm); 10. (32.0 mm); 13. (68.4 mm); 23. (43.3 mm).
Juli	2.10	3.30	24.	1.30	3.	2.00	kräftiger Regen am 10. (45.8 mm); 21. (23.6 mm); 26. (22.9 mm).
August	3.16	4.85	19.	2.40	1.	2.45	kräftiger Regen am 5. (40.2 mm); 10. (82.7 mm); 15. (36.3 mm); 23. (38.0 mm); 24. (38.8 mm); 30. (52.5 mm).
September	—	**5.60**	29.	—	—	—	kräftiger Regen am 1. (44.7 mm); 10. (59.3 mm); 11. (52.6 mm); 27. (70.1 mm).
Oktober	3.61	5.50	6.	2.50	25.	3.00	kräftiger Regen am 16. (14.6 mm); 21. (15.5 mm); 28. (35.5 mm).
November	1.96	3.05	10.	1.40	28. u. 29.	1.65	kräftiger Regen am 9. (29.2 mm); 15. (9.1 mm).
Dezember	1.18	1.50	2.	0.95	29.—31.	0.55	◍ 10. (5.3 mm).

Wasserstände des Njong, beobachtet am Pegel zu Abongmbang 1912.

Monat	Pegelstände						Bemerkungen
	Mittel m	Max. m	Datum	Min. m	Datum	Diff. m	
Januar . . .	0.32	0.50	1.	+ 0.24	12. u. 15.	0.26	kräftiger Regen am 28. (43.2 mm).
Februar †) .	0.31	0.59	10.	+ 0.03	29.	0.56	kräftiger Regen, siehe Bemerkung am Fuße der Tabelle.
März	0.04	0.20	31.	— 0.20*	16.—18.	0.40	kräftiger Regen am 18. (41.0 mm); 19. (58.0 mm); 22. (25.0 mm); 24. (13.4 mm); 27. (20.0 mm).
April	0.52	0.68	6. u. 7.	+ 0.25	1.	0.43	kräftiger Regen am 9. (39.6 mm) und 14. (45.5 mm).
Mai	1.20	1.40	12., 13., 26.	+ 0.70	1. u. 2.	0.70	kräftiger Regen vom 2. bis 12. (125.7 mm); und am 20. (34.3 mm).
Juni	1.25	1.50	12.—14.	+ 0.68	30.	0.82	kräftiger Regen am 10. und 11. (57.3 mm).
Juli	1.25	1.85	30. u. 31.	+ 0.58	1.	1.27	kräftiger Regen vom 9. bis 12. (140.1 mm).
August . . .	1.38	1.92	3.	+ 0.80	31.	1.12	
September .	1.48	**2.45**	24.	+ 0.61	4.	1.84	kräftiger Regen am 5. (50.3 mm) und vom 12. bis 26. (180.0 mm).
Oktober. . .	1.80	2.09	23.	+ 1.61	16.	0.48	kräftiger Regen am 20. (48.5 mm).
November .	1.65	1.86	1.	+ 1.40	30.	0.46	◍ am 4. (19.6 mm); 10. (18.1 mm); 20. (21.1 mm).
Dezember .	0.87	1.40	1.	+ 0.56	31.	0.84	◍ am 5. (10.8 mm).

†) Das Steigen im Februar ist vermutlich auf die Reinigung des Njong in Obernjong zurückzuführen, da den Wassermassen durch das Reinigen der Abfluß erleichtert worden ist.

Wasserstände des Njong, beobachtet am Pegel zu Akonolinga 1912.

Monat	Pegelstände						Bemerkungen
	Mittel m	Max. m	Datum	Min. m	Datum	Diff. m	
Januar . . .	1.64	2.58	1.	0.78	24.—27.	1.80	◍ am 29. (30.3 mm).
Februar. . .	0.77	1.00	1.	0.60	26.—29.	0.40	im ganzen Monat kein Regen.
März	0.72	1.70	30. u. 31.	0.30*	12.—15.	0.40	◍ vom 15. bis 27. (229.5 mm).
April	1.64	1.89	22. u. 23.	1.35	8.	0.54	kräftiger Regen am 9. (25.3 mm) und 15. (27.1 mm).
Mai	2.13	2.74	31.	1.65	3.—5.	1.09	kräftiger Regen am 4. (30.4 mm); 9. (22.8 mm); 20. (34.0 mm) und 30. (32.2 mm).
Juni	2.66	2.74	1.	2.60	21. u. 22.	0.14	kräftiger Regen am 30. (44.6 mm).
Juli	2.62	2.69	4.—7.	2.53	27., 29.—31.	0.16	kräftiger Regen am 13. und 14. (zus. 68.8 mm).
August . . .	2.48	2.53	1. u. 23.	2.40	28., 29., 31.	0.13	kräftiger Regen am 10. (40.5 mm); vom 16. bis 22. (101.6 mm).
September .	2.68	3.20	30.	2.40	1. u. 3.	0.80	kräftiger Regen am 11. (25.8 mm); 14. (37.5 mm); 17. bis 20. (47.1 mm); 26. (128.6 mm); 27. bis 30. (72.4 mm).
Oktober. . .	3.63	3.85	31.	3.30	1.	0.55	kräftiger Regen vom 1. bis 3. (59.4 mm); 10. bis 17. (50.2 mm); 24. bis 29. (96.0 mm).
November .	3.80	**3.90**	3.	3.65	30.	0.25	kräftiger Regen am 2. (77.3 mm); 10. und 11. (41.2 mm).
Dezember .	3.25	3.65	1. u. 2.	2.85	31.	0.80	

Berichtigungen zu früheren Jahrgängen.

Bd. XXIII (1910) S. 230: Moliko September 1909 statt 49 zu setzen: 494; in der Jahressumme statt 2140 zu setzen: 2585.
Bd. XXV (1912) S. 320, Spalte 2 Zeile 25 von oben lies statt Ekona: Ebongo.
S. 330: 67. Songjai, die dort aufgeführten Zahlen 1, 3, 9, 2, 2 sind zu ändern in: —, 4, 5, 6, 1.



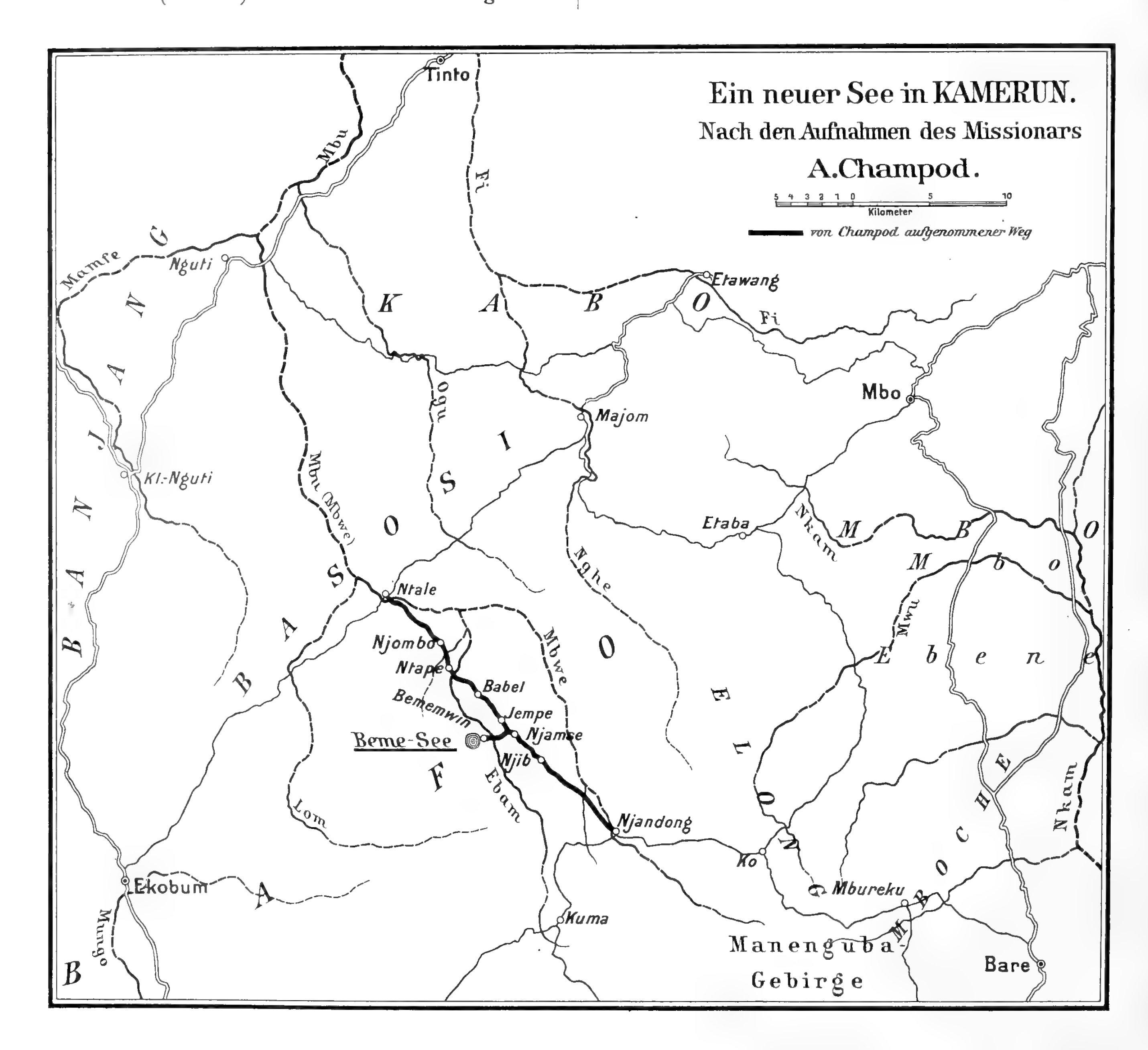
Ein neuer See in Kamerun.

(Mit einer Textskizze.)

Über einen bisher noch nicht bekannten See in Kamerun schreibt Herr Missionar A. Champod:

„Mit dieser Gelegenheit möchte ich die Kaiserliche Station (Johann-Albrechtshöhe) darauf aufmerksam machen, daß ein See, genannt Beme-See, der bis jetzt auf keiner Karte aufgezeichnet wurde, sich im Basobse-(Basossi-)Gebiet befindet und lege eine Skizze der Reise, die ich im Dezember 1910 dorthin machte, bei.

Von den dortigen Eingeborenen erfuhr ich, daß Herr Missionar Försch in dieser Gegend war; aber da er auf seiner Karte diesen See nicht aufzeichnete, ist es wahrscheinlich, daß er ihn nicht gesehen hat."



Aus dem deutsch-südwestafrikanischen Schutzgebiete.

Die Rechtsverhältnisse der Ovakuanjama und der Ovandonga.

Von Max Krafft, Regierungssekretär, Keetmanshoop (Deutsch-Südwestafrika).

Die Rechtsprechung hat bereits in den ältesten Zeiten eine große Rolle gespielt; schon die alten Ägypter, Babylonier, Assyrer u. a. besaßen eine für damalige Verhältnisse hochentwickelte Rechtspflege, die mit großer Sorgfalt und Gründlichkeit gehandhabt wurde. Die fortschreitende Kultur und die Intelligenz der Völker haben das Rechtswesen allmählich zu der heutigen Höhe ausgebaut. Auch die Naturvölker besitzen nach den vorliegenden Forschungen fast sämtlich eine bestimmte Rechtsordnung und ein Rechtsbewußtsein. Selbst der Buschmann Südwestafrikas, den die anderen Eingeborenen als das niedrigste Geschöpf ihrer Rasse betrachten, hat seine eigenen Rechtsvorschriften. Sagt doch Professor Dr. Passarge in seiner ethnographischen Abhandlung über die Buschmänner der Kalahari: „Die Einteilung des Landes ist streng durchgeführt; es bestehen ganz bestimmte Gesetze über die Eigentumsrechte der Familien untereinander. Auch der Buschmann hat ein Häuptlingsrecht, ein Familien- und ein Jagdrecht. Wehe dem Übertreter dieser Gesetze, man macht kurzen Prozeß mit ihm, und die Grabesstille der Wüste ruht über seinen vom Sande verwehten Gebeinen."

Die Unkenntnis dieser Tatsachen ist mit daran schuld, daß man früher viele Fehler in der Eingeborenenbehandlung gemacht hat und teilweise auch heute noch macht. Die weiße Bevölkerung verlangt, und zwar nicht mit Unrecht, daß die Eingeborenen sich an unsere Art gewöhnen sollen. Es wird aber zur Förderung der Kolonisation viel beitragen, wenn auch wir uns mit der Art der Eingeborenen eingehend befassen. Man wird vielleicht auf Grund einiger schlechter, im eigenen Wirtschaftsbetriebe gemachter Erfahrungen zu der Ansicht neigen, daß es mit dem Rechtsbewußtsein unserer Eingeborenen nicht weit her sei, denn sie lügen, betrügen und stehlen, wo sie nur können. Es wäre aber grundfalsch, nach diesen Untugenden die Gesamtheit der Eingeborenen zu beurteilen. Hiermit soll jedoch keineswegs gesagt sein, daß man den Eingeborenen mit Wohlwollen überschütten soll. Gerade umgekehrt, er soll streng, aber gerecht behandelt werden. Hat der Eingeborene für seine Handlungsweise wirklich Strafe verdient, so soll sie ihm nicht etwa aus Mitleid erlassen werden, denn Milde und Nachsicht werden von ihm als Schwäche ausgelegt und sind nur zu sehr geeignet, seine Ungezogenheiten zu fördern. Ebenso darf man sich mit einem Eingeborenen nie weiter als geboten einlassen, da ein solches Verhältnis nur dazu beiträgt, Autorität und Ansehen der weißen Rasse zu schädigen. Ein großer Fehler, der leider recht häufig gemacht wird, ist der, den Eingeborenen wegen jeder Kleinigkeit zu bestrafen. Der ohnehin schon verstockte Charakter des Eingeborenen wird dadurch nicht gebessert, sondern nur verschlechtert, und der Eingeborene läuft entweder bald aus dem Dienst oder er sinnt auf Mittel und Wege, um seiner Dienstherrschaft fortgesetzt Ärger zu bereiten und sie dadurch zur Aufhebung des Dienstverhältnisses zu zwingen.

Der fast drei Jahrzehnte in der Kolonie ansässige Missionar Wandres sagt in seinen treffenden Ausführungen[1]) über die Hottentotten folgendes: „Es wäre strafbarer Leichtsinn, die Untugenden, die unseren Eingeborenen anhaften, zu beschönigen oder gar abzustreiten, aber — können wir uns als Gesamtheit hinstellen und mit jenem Pharisäer sprechen: Ich danke Dir, Gott, daß ich nicht bin wie andere Leute? Sind unsere zahlreichen heimatlichen Strafanstalten nicht der beste Beweis dafür, daß nicht nur im Staate Dänemark vieles faul ist? Und woher haben wir denn unsere Worte, wie:

[1]) Windhuker Nachrichten Nr. 25 für 1910.

lügen, betrügen, stehlen, lange Finger haben und andere mehr? Sind diese Bezeichnungen etwa aus der Herero- oder Nama-Sprache entnommen?“ Auch die Eingeborenen unserer südwestafrikanischen Kolonien wissen es sehr gut, daß Lug, Betrug und Diebstahl strafbare Handlungen sind. Trotzdem ist es ganz natürlich, daß der Eingeborene seine Schuld, genau wie der Weiße, abzustreiten sucht; anderseits nimmt er aber seine Strafe mit größtem Gleichmut hin, wenn sie ihn gerecht trifft. Für diese Tatsache sprechen die verschiedensten Beobachtungen, die bei der Aburteilung von Verbrechern gemacht worden sind. Es sollen hierfür nur zwei Beispiele angeführt werden:

Vor dem Eingeborenengericht Outjo wurde 1909 gegen den Bergdamara Namaseb wegen Anstiftung zur Ermordung des Farmers Erdmann verhandelt. Das Urteil lautete, wie vorauszusehen war, auf Todesstrafe durch den Strang und fand die Bestätigung des Gouvernements. Als Namaseb am Tage vor der Hinrichtung den Besuch des Missionars erhielt, erzählte er diesem, er empfinde das Todesurteil als eine gerechte Strafe, da er ein schweres Verbrechen begangen habe und infolgedessen eine mildere Bestrafung nicht erwarten könne. Die Eingeborenen würden in ähnlichen Fällen auch nicht anders geurteilt haben. Er fürchte sich keineswegs vor dem Tode, da in wenigen Minuten ja alles abgetan sei.

In Windhuk wurde 1908 ein Polizeidiener namens Benjamin mit mehreren anderen Eingeborenen gehenkt. Er hatte Verbrecher, deren Bewachung ihm anvertraut war, aus ihrer Fesselung befreit, die Waffenkammer des Bezirksamts erbrochen, Gewehre und Munition gestohlen, und war dann mit seinen Spießgesellen in das Komas-Hochland geflohen. Von hier aus unternahm er seine Raubzüge, überfiel Eingeborenenwerften und Viehposten, bis es eines schönen Tages der Polizei gelang, die Bande gefangen zu nehmen. Bei der Gefangennahme erklärte Benjamin, daß ihm jetzt die Todesstrafe blühe und er sich mit diesem Gedanken schon bei der Flucht vertraut gemacht habe. Es gäbe für ihn keine andere Strafe. Als dann das Eingeborenen-Gericht ihn viermal zum Tode verurteilte, bekam er es doch mit der Angst. Er meinte, das habe er nicht gewußt, daß jemand viermal sterben könne; er stelle sich das Wiederaufleben und von neuem gehenkt werden schrecklich vor.

Bevor ich auf die Einzelheiten des Eingeborenenrechts eingehe, möchte ich noch hervorheben, daß der Eingeborene natürlich kein geschriebenes, in Paragraphen eingeteiltes, sondern nur ein durch mündliche Überlieferung fortgepflanztes Recht besitzt. Er trägt sozusagen sein Corpus iuris im eigenen Leibe mit sich herum.

Seitdem die Kultur bei den Eingeborenenvölkern immer mehr Eingang findet und folglich ihre angestammten Sitten und Gebräuche rasch verdrängt, ist es von großem Wert, diese ethnographischen Dokumente, bevor sie vollständig der Vergessenheit verfallen, zu retten. Auch die vorliegende Abhandlung verfolgt einzig und allein diesen Zweck. Sie behandelt im besonderen die Rechtsgebräuche der Ovakuanjama und der Ovandonga, der beiden größten Völkerstämme des deutschen Ambo-Landes. Da dieses Gebiet der Kultur noch nicht erschlossen ist und sich außerdem im ausschließlichen Besitz der Eingeborenen befindet, gelten dort noch überall die Sitten und Gebräuche, wie sie den einzelnen Stämmen von altersher überliefert sind.

Allgemeine Angaben über das Ambo-Land und seine Bewohner.

Die Ovambo gehören wie die Herero linguistisch zu den Bantu und bewohnen ein Gebiet zu beiden Seiten der deutsch-portugiesischen Grenze in Südwestafrika. Das deutsche Ambo-Land, zum Unterschied von dem portugiesischen, zerfällt in größere und kleinere Stammesgebiete, deren größte die Stammesgebiete der Ovakuanjama, der Ovandonga, der Ovakuambi und der Ovanjandjera sind. Die Ovakuanjama wohnen teils auf deutschem, teils auf portugiesischem Gebiet (Angola). Ihr Stamm wird als der größte und mächtigste unter den Ovambo-Völkern bezeichnet; sein Gebiet ist fast ebenso groß wie das der drei übrigen, südlicher gelegenen Stämme zusammen. Ohne Frage ist das Land der Ovakuanjama — der Eingeborene nennt es Oukuanjama[1]) — auch das beste. Es ist wald- und grasreich und in guten Regenjahren auch sehr fruchtbar; namentlich werden Mais, Bohnen und das sogenannte Kaffernkorn in größeren Mengen angebaut.

Die Ovakuanjama — Sing. Oumekuanjama — sind groß und kräftig gebaut und heben sich dadurch von den Angehörigen der übrigen Stämme vorteilhaft ab. Indessen haben Mischehen mit zugewanderten Frauen anderer Stämme — besonders aus dem Stamme der Ovakuambi — die Bevölkerung im Laufe der Jahre so durchsetzt, daß man reinblütige Ovakuanjama nur noch im nördlichen Teil des Stammesgebiets findet.

[1]) Die Stammesgebiete heißen: Oukuanjama, Ondonga, Uukuambi und Onjandjera.

Von den im Ambo-Land wohnhaften Missionaren wird die Zahl der Bewohner des Stammesgebiets der Ovakuanjama auf etwa 40 000 bis 50 000 geschätzt. Über die Einwohnerzahl der anderen Stämme konnten bestimmte Angaben nicht ermittelt werden, ihre Bevölkerung ist aber im Verhältnis zur Größe des Stammesgebiets nicht minder zahlreich. Die Nahrung der Ovambo besteht hauptsächlich in Kaffernkorn, Bohnen, Mais sowie Baumfrüchten, die es dort reichlich gibt.

Neben dem Ackerbau wird Viehzucht in größerem Umfange betrieben, doch sind die Viehbestände nicht mehr so groß wie früher. Das portugiesische Händlerunwesen, die Hungersnot im Jahre 1908/09 und die früheren Räubereien der Häuptlinge haben die Viehbestände, namentlich das Zuchtvieh, gewaltig reduziert. Würden ruhige Verhältnisse auf die Dauer eintreten und vor allem den portugiesischen Schnapshändlern der Zutritt in das Ambo-Land verwehrt werden, so würden sich auch die Viehbestände im Laufe der Zeit erheblich vergrößern.

Alljährlich, gewöhnlich nach der Ackerbestellung und nach Beendigung der Ernte, ziehen Hunderte ältere und jüngere Männer der verschiedenen Stämme auf Arbeitssuche nach Südwest. Sie arbeiten meist auf den Diamantfeldern bei Lüderitzbucht oder in anderen größeren industriellen Betrieben (Khangrube, Otavi-Minen- und Eisenbahn-Gesellschaft), wo sie neben ausreichender Verpflegung einen Barlohn von 25 bis 30 M. monatlich und noch mehr erhalten. Diesen Barlohn legen sie zum großen Teil in Kleidung für sich und ihre Frauen, in Hausgerätschaften und Schmuckgegenständen an. Die Einnahme, welche die Geschäftsleute des Schutzgebiets aus diesen Einkäufen haben, wird jährlich auf mehrere hunderttausend Mark geschätzt. Die Arbeitsverpflichtung dauert sechs Monate bis zu einem Jahr und wird durch einen schriftlichen, vor der Polizeibehörde abgeschlossenen Vertrag festgelegt. Als Farmarbeiter ist der Ovambo weniger geschätzt, da er andauernde und schwere Arbeit nicht liebt und vor allem der Geselligkeit wegen gern in größeren Trupps arbeitet.

Um einerseits die Betriebsfähigkeit der Diamanten-Förderungsgesellschaften, die in bezug auf farbige Arbeitskräfte fast ausschließlich auf das Ambo-Land angewiesen sind, zu sichern, anderseits um die Arbeitsfreudigkeit und die soziale Lage der arbeitenden Ovambo zu bessern, hat die Schutzgebietsverwaltung im Jahre 1912 die Anwerbung der Ovambo und deren Beschäftigung im Verordnungswege geregelt.

Die Niederlassungen der Ovambo bestehen in palisadenartig hergestellten Holzumzäunungen, im allgemeinen Sprachgebrauch „Werften" genannt (Sing. lumbo, Plur. omaumbo). Innerhalb dieser Umzäunungen liegen die großen Bienenkörben gleichenden Wohnstätten (Pontoks), die Kornspeicher sowie die Viehkrale. Jede Familie hat ihre eigene Niederlassung. Die Pontoks dienen den Familienangehörigen zugleich als Wohn-, Koch- und Schlafraum. Vor den Hütten spielt sich gewissermaßen das ganze tägliche Leben und Treiben ab. Man sieht hier die Werftbewohner oft stundenlang im Kreise, um ein Feuer geschart, hocken, wo sie sich über die Ereignisse des Tages, Familien- und Wirtschaftsangelegenheiten unterhalten. Solch ein „Palaver" mit dem nötigen Zubehör an Bier und Brei ist für den Eingeborenen stets ein Hochgenuß und ist seine Schwäche hierfür zur Genüge bekannt.

Der Ovambo ist im allgemeinen lebhaft und bis zu einem gewissen Grade auch bildungsfähig. Oft von jähzornigem und falschem Charakter, ist er gewöhnt, sich leicht unterzuordnen, da die Häuptlinge unbeschränkte Macht über Leben und Eigentum haben. Mit der heidnischen Religion ist es nicht weit her. Die Häuptlinge hält man für Halbgötter, wenn nicht gar für Gott selbst. Der Name Kalunga, die Bezeichnung für Gott, wird oftmals gebraucht, ohne daß der Sprecher eine Ahnung von dem Wesen dieses Gottes hat. Die Verhältnisse bessern sich, dank der rührigen Tätigkeit der finnischen und rheinischen Missionsgesellschaft, die im Ambo-Land zahlreiche Missionsstationen errichtet haben, von Jahr zu Jahr.

Über den Ursprung des Ovakuanjama-Stammes berichtet die Eingeborenen-Sage folgendes:

„Im Anfang, als die Welt erschaffen wurde, kamen viele Leute von Norden. Als alle vereint waren, zogen sie gemeinsam nach Süden. Bei der Ankunft in Ondonga fehlten viele, weshalb man untereinander fragte, wo denn die übrigen geblieben seien. Einige sagten: Sie haben einen Elefanten getötet, und blieben beim Fleisch. Fleisch heißt im Dialekt der Ondonga »anjama«. So nannte man eben die Zurückgebliebenen »Ovakuanjama«, d. h. die beim Fleisch Gebliebenen."

Der Anfang der Welt kann nach den Begriffen des Volkes nicht sehr weit zurückliegen. Anscheinend rechnet das auf höchstens 150 bis 200 Jahre angenommene Zeitalter von der Regentschaft des ersten Häuptlings ab. Über die Genealogie der regierenden Häuptlinge aus dem Stamme der Ovakuanjama gibt der Präses der rheinischen Ambo-land-Mission, Missionar W u l f h o r s t, folgende Einzelheiten an. Der erste Häuptling der Ovakuanjama, von dem man etwas weiß, hieß Kamlungu-Ka-

mukne; seine Nachfolger waren: Kapuleko, er lebte und starb; Hamtolumde, er wurde ertränkt; Schimbilinga, er konnte Regen machen; Haita, der sich durch seine Grausamkeiten auszeichnete; Hamkoto, er machte Krieg mit Humbi-Angola; Haimbili, er lebte etwa 60 Jahre; Oohipandeha; Namandi; Uejulu, er starb 1904, und dessen Nachfolger ist Nande.

Der alte Häuptling Haimbili wird noch heute allgemein verehrt. Er hat zwar ein wenig rühmliches Ende gefunden, indem er sich erhängte, aber man hält ihn trotzdem für den größten Häuptling, der jemals regiert hat. Die Werft, auf der er gelebt hat, ist noch heute vorhanden und wird als heilige Werft verehrt. Sie ist jedoch unbewohnt, da nach den Grundsätzen des Volkes nur derjenige Häuptling dort einziehen darf, der die früher üblich gewesene Beschneidung wieder annimmt.

Das Ambo-Land wird für Südwestafrika vorläufig wohl nur ein Arbeiterreservoir bleiben, da das häufige Auftreten von Malaria und Schwarzwasserfieber die systematische Ansiedlung Weißer so gut wie ausgeschlossen erscheinen läßt. Auch die Eingeborenen sind gegen diese Krankheiten nicht gefeit und fallen ihnen, soweit sie sich nicht durch Chininprophylaxe schützen können, jährlich zu Hunderten zum Opfer.

Familien- und Personenrecht.

Erbfolge. Bei beiden Stämmen besteht nur Mutterrecht, d. h. das Kind folgt ausnahmslos der Familie der Mutter.

Das Vermögen von Mannesseite vererbt sich regelmäßig vom Oheim auf die Neffen. Die Nichten sind von der Erbfolge ausgeschlossen; nur für den Fall, daß sie Söhne haben, können sie für dieselben etwas miterben. Das ganze vorhandene Vermögen, gleichgültig, ob ererbt oder erarbeitet, wird unter die betreffenden Erbberechtigten verteilt. Die eigenen Kinder, sowie die Ehefrauen des Erblassers haben keinerlei Erbrechte. Will aber ein Vater seinen Kindern etwas zuwenden, so muß er dieses bei Lebzeiten den Verwandten bekannt geben; der Übergang der Gegenstände selbst vollzieht sich in diesen Fällen auf der Grundlage eines Scheinabkommens durch Kauf, Tausch usw., mit anderen Worten, die Schenkung hat eine umständlichere Form. Waffen darf der Vater seinen Söhnen ohne weiteres schenken; sie bleiben für alle Zeiten unantastbares Eigentum derselben.

Besitzt der Oheim neben den Neffen noch leibliche Brüder, so erben diese ebenfalls mit. Ein bestimmter Verteilungsmaßstab für das Erbe besteht nicht. Die Aufteilung ist vielmehr der Vereinbarung der Erbberechtigten untereinander überlassen.

Da die Zahl der Erbberechtigten groß und das Erbe in der Regel nur klein ist und meist in Vieh besteht, kommt gewöhnlich derjenige am besten weg, der seinen Teil möglichst schnell in Sicherheit zu bringen weiß. Bei den vielen Erbberechtigten sind Streitigkeiten um das Erbe oft unvermeidlich.

Zwischen Mann und Frau ist das Prinzip der Gütertrennung streng durchgeführt. Selbst gemeinsam erworbenes Vermögen, wie Vieh, Getreide usw., wird nach Verhältnis geteilt.

Die erwachsenen Kinder, soweit sie sich noch im Elternhause befinden, sind in bezug auf Verwaltung des eigenen, durch das Mutterrecht gewährleisteten Vermögens vollkommen selbständig und von den Eltern unabhängig.

Verwandtschaftsverhältnis. Der Familienvater hat, obwohl die Gesetze eigentümlicherweise ein Verwandtschaftsverhältnis zu seiner Frau und seinen Kindern nicht kennen — der Ovambo folgert dies daraus, weil der Mann vor der Heirat der Familie oder Sippschaft seiner Frau nicht angehört hat —, das Recht, über sie in der Werft zu gebieten. Frau und Kinder haben zu gehorchen und auf Anordnung des Familienvaters alle vorkommenden Arbeiten zu verrichten. Ein Verkaufen, Verpfänden oder Verleihen der Familienmitglieder kommt nicht vor. Ein gewisses Zusammengehörigkeitsgefühl (Sympathie) der Familienmitglieder untereinander ist vorhanden. Die Mahlzeiten werden meist getrennt eingenommen; der Vater ißt allein, die Frau mit ihren Töchtern und kleinen Kindern zusammen, und die erwachsenen Söhne wieder für sich.

Standesrechte. Außer Familien und Sippschaften[1]) unterscheiden die Ovakuanjama und die Ovandonga noch die omapata, d. h. Geschlechter. Zu dieser Kategorie gehören in der Hauptsache die Reichen und Angesehenen im Volk, nämlich die ovakuanengobe, d. h. die mit Ochsen gesegneten, die ovakuanaidi, d. h. die Grasreichen usw. Die Zugehörigkeit zu einem dieser Geschlechter kann nur durch Abstammung (Geburt) begründet werden. Dem Geschlecht der ovakuanaidi gehören insbesondere die Häuptlingsfamilien an, da nach den Stammesüberlieferungen nur sie Eigentümer größerer Ländereien sein können. Stirbt ein Mitglied einer Häuptlingsfamilie, so dürfen die Toten nach ihm erst dann beerdigt werden, wenn zuvor ein Angehöriger eines der übrigen Ge-

[1]) Sippschaft gleichbedeutend mit Verwandtschaft. Die ganze Bevölkerung ist in sogen. „omazimo“ oder Sippschaftsgruppen eingeteilt.

schlechter begraben ist. Da namentlich das Geschlecht der ovakuanengobe zahlreiche Zugehörige besitzt, so brauchen die Toten aus dem niederen Volk selten lange Zeit auf ihre Bestattung zu warten.

Vermögenskommunismus, Erbrechte usw. sind unter den Geschlechtern nicht üblich.

Geburtsfälle. Bestimmten Vorschriften bei der Geburt[1]) eines Kindes, wie man sie bei Naturvölkern häufig findet, ist der Ehemann weder vor noch nach der Geburt unterworfen, auch braucht er nicht das Lager der Wöchnerin zu hüten. Ist der Ehemann erwachsen, d. h. selbständiger Werftbesitzer, so läßt er bei der Geburt einer Tochter Bier brauen und bei der Geburt eines Sohnes einen Brei kochen. Im Falle wirtschaftlicher Abhängigkeit wird das Bier bzw. der Brei von den Eltern oder Schwiegereltern hergegeben.

Werden dem Kinde zum ersten Male die Haare geschnitten, so darf der Vater im Falle wirtschaftlicher Abhängigkeit hierbei nicht zugegen sein; ist er dagegen großjährig, d. h. selbständig, so schneidet er dem Kinde selbst die Haare. Die Rechte des Erstgeborenen sind in der Regel größer als die der übrigen Kinder.

Hinsichtlich der Namenbeilegung gilt folgendes:

Die Kinder führen nie den Namen der Eltern. Bei den Ovakuanjama gibt der Vater dem Kinde bald nach der Geburt einen Namen, meist anknüpfend an ein bestimmtes Ereignis vor der Geburt, worüber er erfreut oder erschrocken war. Oftmals legen sich die Kinder, wenn sie größer geworden sind, einen anderen Namen bei.

Bei den Ovandonga führt das Kind, solange die Mutter das Wochenbett hüten muß, den ihm von der Mutter gegebenen Namen. Sobald die Mutter ihrer gewohnten Beschäftigung wieder nachgehen kann (nach 8 bis 10 Tagen), gibt der Vater dem Kinde den richtigen oder Rufnamen. Vor dieser Namenbeilegung muß sich die Mutter einer körperlichen Reinigung unterziehen. Hierauf legen Mutter und Hebamme einen Mahlstampfer quer vor den Eingang zur Hütte, zünden daneben ein kleines Strohfeuer an und stellen auf dasselbe einen mit Wasser gefüllten Bierbecher. Sodann schreitet die Wöchnerin über Stampfer, Feuer und Wasser und stößt dabei absichtlich den Becher um. Durch diese Zeremonie, die in der Frühe des Morgens vorgenommen wird, glaubt die Wöchnerin von allem Bösen und Unreinen befreit zu sein und darf sich jetzt wieder innerhalb und außerhalb der Werft frei bewegen. Die bei der Zeremonie verwandten Gegenstände müssen noch bis zum Abend auf der alten Stelle liegen bleiben.

Ehestand. Zeitlich beschränkte Ehen, Scheinehen oder Probeehen gibt es nicht; die Ehen werden vielmehr sämtlich auf Lebenszeit geschlossen. Doch kommt es häufig vor, daß sich Eheleute wegen Kleinigkeiten wieder trennen. Heiratet jemand eine Jungfrau, d. h. ein Mädchen, das noch keinen Mann hatte, so muß er den Schwiegereltern ein Geschenk machen, das gewöhnlich in einem Ochsen und einigen Grabschippen besteht. Der Ochse wird von den Schwiegereltern geschlachtet und verzehrt. Bei Witwen und Geschiedenen ist ein solches Geschenk nicht nötig. Verläßt die Frau vor Jahresfrist ihren Mann, so müssen die Schwiegereltern das Geschenk dem Schwiegersohn zurückerstatten. Eine Ausnahme hiervon tritt nur dann ein, wenn die Ehefrau auf dem Acker ihres Mannes gearbeitet hat oder fast ein Jahr bei ihm gewesen ist.

Polyandrie kommt unter den Ovambo nicht vor, dagegen Polygamie. Die Anzahl der Frauen richtet sich ganz nach den Vermögensverhältnissen des Ehemannes. Die Häuptlinge haben oft zwölf und noch mehr Frauen, andere angesehene Männer zuweilen acht bis zehn Frauen, selten mehr.

Diese Sitte oder Unsitte, die von den Missionaren mit allen Mitteln bekämpft wird, ist mit der Anschauungsweise der Tropenvölker derart verwachsen und ihnen so zur zweiten Natur geworden, daß die Männer nichts Arges darin sehen. Man muß sich vergegenwärtigen, daß das Weib dortzulande durch Jahrhunderte hindurch zum Arbeitstier herabgewürdigt ist, und daß der Begriff Reichtum nach der Zahl der Weiber im Hause geschätzt wird. Auch ist wohl zu beachten, daß die erste Frau gegen die Aufnahme einer zweiten in das Haus durchaus nichts einzuwenden hat, weil sie — abgesehen von der langen Gewöhnung an diesen Gebrauch — durch die neu hinzugekommene eine wesentliche Erleichterung in Haus- und Feldarbeit empfindet.

Jede Frau hat in der Werft ihres Mannes eine besondere Wohnung, einen eigenen Haushalt und getrenntes Vermögen. Die Kinder wohnen in der epata (Behausung) der Mutter, während die älteren Söhne ihre Schlafstellen neben dem Viehkral haben.

Eine von den Frauen, und zwar die erstgeheiratete, ist die Oberfrau, ommalikadine kelombe genannt, d. h. die in der Nähe des Ochsenkrals wohnende Frau. Sie hat das Vorrecht, mit dem Manne nach der Ernte das erste Korn zu essen,

[1]) Bei den Ondonga wird dem Kinde bei der Geburt ein malzartiges Getränk (asihupugela) ins Gesicht gespritzt, auch Tabakrauch von einheimischem Tabak ins Gesicht geblasen.

vertritt ihn ferner bei Abwesenheit und teilt bei Festlichkeiten die Speisen und Getränke an die Gäste sowie die übrigen Ehefrauen ihres Mannes, über die sie auch sonst eine gewisse Aufsicht ausübt, aus. Infolge ihrer bevorzugten Stellung erhält sie natürlich den meisten und besten Schmuck, ist auch mit ihren Kindern in bezug auf Verpflegung auskömmlicher gestellt als die übrigen Frauen. Besondere Rechte (Erbrechte) sind dagegen mit der Stellung der Oberfrau nicht verknüpft. Weder ihr, noch den übrigen Frauen ist es gestattet, den Namen des Mannes zu führen. Die Oberfrau kann ihrer Stellung verlustig gehen, wenn sie sich des Ehebruchs schuldig macht oder der Mann eine Frau aus einer Familie nimmt, die reicher und mächtiger als diejenige ist, der sie entstammt.

Die Ehe wird in der Regel nur mit einer Frau aus fremder Familie oder aus entfernter Verwandtschaft geschlossen (Exogamie). Verwandtschaftsehen sind im allgemeinen verpönt. An besondere Vorschriften ist ein Mädchen bei der Heirat nicht gebunden. Wer einen Mann findet, darf heiraten, ohne Rücksichtnahme auf ältere Geschwister. Bei einzelnen Stämmen, z. B. den Ovandonga, wird aber doch eine derartige Rücksicht geübt, indem die jüngere Schwester nicht vor der älteren und der jüngere Bruder nicht vor dem älteren heiraten darf. Vorzeitige Heirat der jüngeren Geschwister bringt nach dem Volksglauben Unglück oder gar Todesfälle in die Familie. Ehehindernisse, wie sie die Personenstandsgesetze der Kulturstaaten vorsehen, sind den Ovambo unbekannt. Ebenso ist jede Ehe unanfechtbar. Besonderer Wert wird jedoch darauf gelegt, daß das Mädchen vor der Heirat am Mädchenfest teilgenommen hat, um nach der allgemeinen Anschauung in Ehren heiraten zu können.

Sonderbestimmungen darüber, in welchem Alter eine Ehe geschlossen werden darf, bestehen nicht. Der Eheschließung gehen die Verlobung und das Mädchenfest voraus. Die Verlobung erfolgt oftmals, wenn die Braut noch im Kindesalter — 10 bis 11 Jahre — steht. Ein Verlöbnis findet insofern statt, als der angehende Bräutigam selbst oder durch eine Mittelsperson bei den Eltern bzw. nächsten Angehörigen der Braut um diese anhält und ihr im Falle der Zusage eine Schürze, Perlen oder andere Gegenstände zum Geschenk macht. Man nennt dieses Verhältnis okonjuntuta. Verlobtenscheu besteht nicht. Der Bräutigam geht öfter zu seiner Braut, besucht sie auch des Nachts, doch dürfen aus diesem nächtlichen Verkehr, bevor die Braut das Mädchenfest besucht hat, nicht unliebsame Folgen erwachsen. Eigentümlich ist es, daß auch die Naturvölker die Schwiegermütter fürchten. So ist es z. B. bei den Ovakuanjama Brauch, daß die Verlobten in Gegenwart ihrer Schwiegermütter wenig oder gar nichts essen.

Ein Mahl bzw. andere Zeremonien sind mit der Verlobung nicht verbunden.

Besonderer Erwähnung bedarf es, daß die Ovambo-Frau nicht gekauft, sondern durch freie Entschließung die Frau ihres Mannes wird. Gegen seinen Willen darf dem Mädchen ein Mann nicht aufgedrängt werden.

Das Mädchenfest, bei den Ovandonga Stammeshochzeit genannt, findet nur alle drei Jahre statt. Es nimmt in der Regel bei den Mädchen aus dem Häuptlingsgeschlecht seinen Anfang, die das Fest mit großem Pomp in der Werft eines alten Häuptlings begehen. Nachdem die Feier hier begonnen hat, verbreitet sie sich schnell über das ganze Land. Jeder Mann, der erwachsene Töchter hat, feiert mit diesen das Fest auf seiner Werft, zu welchem sich auch Verwandte und Bekannte einfinden. Während der dreitägigen Feier werden diejenigen Mädchen, welche das Fest zum ersten Mal besuchen (gewöhnlich sind es solche im Alter von 15 bis 17 Jahren), vor dem Umgang mit Männern ängstlich gehütet. Die Feier ist für die Mädchen recht anstrengend, da sie während der drei Tage sehr viel tanzen müssen. Die Jünglinge schlagen dazu den Takt auf großen Trommeln, die aus ausgehöhlten Baumstämmen hergestellt sind, und alles schreit und singt in eintönigem, ohrenbetäubendem Rhythmus. Den Hauptanziehungspunkt bildet für die Angehörigen und Gäste natürlich das Essen und Trinken. In der letzten Nacht wird überhaupt nicht geschlafen, man singt, tanzt, ißt und trinkt die ganze Nacht hindurch. Ist die Feier endlich beendet, so windet man den Mädchen die sogenannten Frauenhüte[1]) in die Haare und heißt sie damit volljährig. Hierauf werden die Körper der Mädchen mit Holzasche tüchtig eingerieben und die oihanangola, so benannt nach einem Vogel, der weiße Federn hat, ziehen dann im Lande umher und treiben ihren Schabernack, indem sie die ihnen unterwegs begegnenden Eingeborenen hänseln und wohl auch scherzweise schlagen. Nachdem die Mädchen so wochenlang herumgezogen sind, werden sie gewaschen und ihrer Heirat steht nun nichts mehr im Wege.

Ebenso schnell, wie die Verlobungen geschlossen werden, werden sie häufig gelöst. Durch Rück-

[1]) Eine aus Hanf hergestellte geschwärzte Haartracht, die aus vielen dünnen geflochtenen Zöpfen besteht und bis zu den Knien herabreicht.

gabe der Geschenke werden beide Teile von weiteren Verpflichtungen befreit.

Die Eheschließung wird durch ein Festmahl[1]) gefeiert. Es wird ein Ochse geschlachtet, der aber nicht niedergeschossen, sondern niedergestochen werden muß. Während der Schlachtung wird Bier in die Stichwunde hineingetan, das mit dem auslaufendem Blut vermischt der jungen Frau zum Trinken vorgesetzt wird. Weitere Zeremonien finden hierbei nicht statt. Nach dem Hochzeitsmahl nimmt der junge Ehemann seine Frau zu sich nach seiner Werft.

An Aussteuer bringt die Frau gewöhnlich Geschirr (Wassertöpfe, Kochtöpfe, Körbe, Holzteller usw.) mit.

Grundsätzlich folgt die Frau dem Manne. Es kann aber auch umgekehrt der Fall sein, und zwar wenn die Frau einem Häuptlingsgeschlecht angehört. In diesem Falle wählt eben die Frau den Mann. Es besteht die Sitte, daß diese bevorzugten Männer (oshitinga = Schwager)[2]) nur eine Frau haben dürfen. Ab und zu kommt es wohl vor, daß die Frau ihrem Manne bei einer Gelegenheit eine zweite Frau schenkt, doch gehört dieses mehr zu den Ausnahmefällen.

Gütergemeinschaft der Eheleute kennt man nicht. Die Frau hat eben ihr eigenes Vermögen, das sie selbst verwaltet und über das sie auch nach eigenem Ermessen verfügt. Ebenso werden An- und Verkäufe von ihr selbst besorgt.

Ehebruch. In Ehebruchsfällen darf die Frau etwa erhaltene Geschenke für sich behalten. Doch hat der hintergangene Ehemann, sobald er von dem Vorgefallenen Kenntnis erhält, das Recht, von dem Verführer der Frau eine Sühne zu fordern, die meist in Vieh oder dessen Wert besteht. Die Entschädigung kommt nur dem Manne zugute und braucht er hiervon seinen Angehörigen nichts abzugeben.

Häuptlinge und andere angesehene Männer töten den Ehebrecher, wenn ihre Familien durch ihn geschändet worden sind. Doch kann nur der Häuptling jemand töten, ohne den Mord durch eine Viehbuße sühnen zu müssen. Bei dem niederen Volk ist häufiger die Beobachtung gemacht worden, daß der Mann die auf Abwege geratene Gefährtin ordentlich verprügelt und dann hinausgeworfen hat.

Prostitution. Eine berufsmäßige Prostitution gibt es bei den Ovambo nicht; auch liegt ein Bedürfnis hierzu nicht vor, da die „freie Liebe" bei jedem Naturvolk stark ausgeprägt ist. Es wird deshalb auf Keuschheit der Mädchen vor der Ehe kein sonderlicher Wert gelegt, nur muß die Teilnahme am Mädchenfest außer Zweifel sein. Wiederum gibt es auch unter diesen Evatöchtern löbliche Ausnahmen, indem sie mit anerkennenswerter Festigkeit die weisen Ratschläge befolgen, die ihnen die Mutter über das Verhalten als Mädchen beizeiten eingeimpft hat.

Uneheliche Kinder in rechtlicher Beziehung haben die Ovambo nicht; jedes Kind ist gleichberechtigt, ob es in oder außer der Ehe geboren ist, allerdings spielt auch hier die Teilnahme am Mädchenfest eine ausschlaggebende Rolle. Von vielen Mädchen wird ängstlich darauf gehalten, daß der Verkehr mit Männern vor der Heirat möglichst ohne nachteilige Folgen bleibt.

Ein sogenannter Lustlohn ist bei den Ovambo nicht üblich und wird, wenn er überhaupt in Frage kommt, nur von Fremden gezahlt.

Ehescheidung. Beide, sowohl Mann wie Frau, haben das Recht der Ehescheidung. Das Recht ist ein absolutes, d. h. die Trennung der Ehe ist weder an stichhaltige Gründe, noch an eine Abfindung der Frau gebunden. Einem Gerichtshof ist die Angelegenheit ebenfalls nicht unterstellt, weshalb eine Ehe wohl nirgends so schnell und leicht geschieden wird, wie gerade bei den Naturvölkern. Ebenso, wie die Eheschließung an besondere Förmlichkeiten nicht gebunden ist, so ist es auch mit der Trennung. Eine Auflösung der Ehe wird schon darin erblickt, wenn der Mann seine Frau im Stich läßt oder die Frau ihre Kinder und ihren sonstigen Besitz aus der Werft ihres Mannes herausschafft und damit zu ihren Angehörigen zurückkehrt. Will aber der Mann die Trennung inhibieren, so sendet er gewöhnlich eine Vertrauensperson zu den Verwandten seiner Frau, um diese durch Versprechungen und Geschenke zur Rückkehr zu bewegen. Häufig warten die Frauen nur auf dieses „Zukreuzekriechen", welches ihnen höher dünkt als irgend ein Geschenk.

Beide Teile können gleich nach der Trennung eine neue Ehe eingehen. Ist die geschiedene Frau jedoch schwanger, so wartet sie erst die Geburt des Kindes ab, weil sie befürchtet, der Umgang mit einem anderen Manne könne ihr leicht eine schwere Geburt bringen.

Witwenstand. Durch den Tod gilt das Band der Ehe für gelöst. Die junge Witwe kehrt in der Regel zu ihren Eltern oder Verwandten zurück, während die ältere Witwe mit ihren Kindern meist eine eigene Werft gründet. Alle Wit-

[1]) Bei den heidnischen Ovakuanjama findet die eigentliche Hochzeitsfeier erst längere Zeit nach der Eheschließung statt; getaufte Christen feiern dagegen gleich.

[2]) Solch ein Mann ist im Grunde genommen nichts weiter als der erste Diener seiner Frau. Die Frau führt das Wort und ist in allem ausschlaggebend.

wen, ausgenommen die aus dem Häuptlingsgeschlecht, haben das Recht, sich nach freier Wahl wieder zu verheiraten. Ein sogenanntes Trauerjahr besteht nicht, doch wird es als schicklicher empfunden, mit der Wiederheirat einige Zeit zu warten.

Eine Verpflichtung für den Witwer, die Schwester seiner verstorbenen Frau zu heiraten, besteht nicht. Ebensowenig findet eine gegenseitige Beerbung der Ehegatten statt. Die Frauen der Häuptlinge dürfen nach dem Tode ihres Mannes nicht selber wählen, sondern müssen sich den zweiten Mann von dem jeweils regierenden Häuptling zuweisen lassen. Kommt es später noch zu einer dritten Heirat, so haben sie dann das Recht der Selbstwahl.

Adoption, Blutsbrüderschaft und Volljährigkeit. Adoption ist unbekannt, ebenso Blutsbrüderschaft und Milchverwandtschaft — d. i. eine bei Naturvölkern beobachtete Verwandtschaft mit der und durch die Amme. Dagegen besteht Pflegevater- und Pflegemutterschaft. Das Pflegekind muß für die Pflegeeltern in gleicher Weise arbeiten, wie deren leibliche Kinder, wogegen die Pflegeeltern für Unterhalt und Bekleidung sorgen. Bestimmte Rechtsfolgen zwischen Pflegeeltern und Pflegekindern haben sich bisher nicht herausgebildet.

Eine Jünglingsweihe gibt es nicht. Die früher gleichbedeutend gewesene Beschneidung der Knaben ist schon vor mehr als 50 Jahren in Fortfall gekommen. Die Beschneidung geschah damals durch Zauberer (Wahrsager) aus anderen Stämmen und wurde im Felde, außerhalb des eigentlichen Stammesgebietes, vollzogen. Volljährigkeit der Jünglinge tritt ohne weiteres und ohne besondere Förmlichkeit jetzt dann ein, wenn sie erwachsen sind, sich Eigentum angeschafft oder ihren Unterhalt auf andere Weise sichergestellt haben.

Bei den Mädchen ist die Teilnahme am Mädchenfest gleichbedeutend mit Volljährigkeitserklärung.

Religiöse Sitten und Gebräuche. Geisterfurcht und Aberglaube spielen im Leben des Ovambo eine große Rolle. Diesem Umstande ist es auch zuzuschreiben, daß die Ovakuanjama und die Ovandonga nur diejenigen Stammesangehörigen beerdigen, die eines natürlichen Todes gestorben sind. Leute, die auf Veranlassung des Häuptlings oder eines anderen Großen getötet worden sind, ebenso Selbstmörder und die infolge Hungers Gestorbenen werden gewöhnlich nicht begraben, sondern man wirft die Leichname fort. Der Hunger wird von den Eingeborenen genau so gefürchtet wie der regierende Häuptling, da im Vergleich zwischen den Schrecken des einen und der unbegrenzten Macht des anderen kein wesentlicher Unterschied besteht. Auf jede langanhaltende Dürre pflegt ein großes Hungerjahr zu folgen, und da der Ovambo sich keine Zukunftssorgen macht und infolgedessen größere Vorräte nicht ansammelt, so wütet dann der Tod mit unerbittlicher Grausamkeit. Der letzten großen Hungersnot in den Jahren 1908/09 fielen Hunderte von Menschen zum Opfer. Nur dank dem rechtzeitigen Eingreifen der Schutzgebietsverwaltung ist es zu verdanken, wenn eine Katastrophe mit unabsehbaren Folgen abgewendet wurde. Das Gouvernement in Windhuk ließ durch angenommene Frachtfahrer tausende Zentner Proviant nach der Grenze des Ambo-Landes schaffen, wo er von Missionaren abgeholt und unter die hungernden Ovambo kostenlos verteilt wurde. Auf die Kunde von dem Eintreffen von Lebensmitteln strömten die Ovambo selbst aus den entlegensten Teilen des Landes herbei, um ihren Teil abzuholen. Die schnelle und tatkräftige Hilfe der Regierung hat auf die Eingeborenen einen großen Eindruck gemacht.

Schutzgeister hat der Ovambo nicht. Nach dem herrschenden Aberglauben fährt die Seele jedes Verstorbenen in die Erde und wohnt da, wo man den Leichnam beerdigt oder hingeworfen hat. Man glaubt also an ein Weiterleben nach dem Tode, behauptet aber, daß die Geisterwelt in ihrer Abgeschiedenheit den Lebenden nicht wohlgesinnt sei und alle Krankheiten und Unglücksfälle von ihr ausgehen. Ist jemand erkrankt und hat der herbeigerufene Wahrsager festgestellt, daß ein böser Geist diese Krankheit (von den Ovakuanjama ovakuamunja genannt) verursacht habe, so beeilen sich die Angehörigen des Kranken, den erzürnten Geist durch ein Opfer in Gestalt von Hühnern, Schildkröten, Hunden, Vieh oder Bohnen zu versöhnen. Der Opferpriester, den ein naher Verwandter, Mann oder Frau darstellt, macht dem Kranken mittels Blut oder der Brühe gekochter Bohnen Striche auf Stirn, Wangen und Brust, nimmt dann die Leber des geopferten Tieres, zerschneidet sie und wirft die einzelnen Stücke nach Osten und Westen unter dem Ausrufe: „Nehmt Ihr Geister von Osten und Westen und verkriecht Euch in Euere Erdhöhlen!“ Durch diese Zeremonie glaubt man die Krankheit aus dem Körper des Angehörigen bannen zu können.

Der Totenkultus ist bei den einzelnen Stämmen verschieden. Die Ovakuanjama geben ihren Toten einen Mehlstampfer mit ins Grab, der dem in eine sitzende Lage gebrachten Körper unter das Kinn gestellt wird. Auch etwas Korn und Stroh drückt man dem Toten in die Hände, damit er

in jener Welt nicht Hunger leide und die zurückgebliebenen Angehörigen mit Krankheit und Unglück möglichst verschone.

Den toten Häuptlingen wird statt des Mehlstampfers die Hauptfrau mit in das Grab gegeben. Bei den Ovakuanjama ist es Sitte, den Häuptling mit mehreren seiner Frauen zu begraben, damit diese ihm in der neuen Welt das Wärmfeuer unterhalten, Wasser holen und für alle sonstigen Bequemlichkeiten Sorge tragen. Der Aberglaube verlangt es, daß diese Frauen nicht mittels Waffen getötet, sondern erdrosselt werden, um in jener Welt ohne Wunden — d. h. gesund — zu sein. Unter dem Volk geht die Sage um, daß man in früherer Zeit dem regierenden Häuptling sogar ein junges Mädchen lebend in das Grab gegeben haben soll. Da selbst die ältesten Leute sich auf einen derartigen Fall nicht entsinnen können, wird wohl auch dieses Gerücht, wie es bei den Ovambo recht häufig vorkommt, der eigenen Phantasie entsprungen sein.

Die Wohnstätten der Toten werden weder verbrannt, noch verlassen. Dagegen werden die Begräbnisstätten der Geisterfurcht wegen ängstlich gemieden. Nur die Gräber alter, beschnittener Häuptlinge werden allgemein als heilige Stätten verehrt und in Zeiten, wo Krankheit und andere Gefahren das Volk bedrohen, zu Opferzwecken häufiger aufgesucht.

Solange der heidnische Ovambo genügend zu essen und zu trinken hat, nehmen außerhalb dieses Kreises stehende Dinge sein Interesse wenig oder gar nicht in Anspruch. Dieses gilt auch von der Religion. Der Strom vieler Jahrhunderte ist an dem Volk vorübergerauscht, ohne in ihm eigene Betrachtungen über die großen Werke der Schöpfung wachzurufen. Eine Religionslehre, die ihm das Wesen und die Allmacht des Gottes aller Menschen vor Augen führt, hat der heidnische Ovambo nicht. Sein ganzes Wissen kann man darin zusammenfassen, daß es einen Kalunga, d. h. Gott gibt, der die Welt erschaffen hat und den Menschen Regen, Sonnenschein und Reichtum, aber auch Unglück schickt. Opfer werden dem Kalunga, der nach den Begriffen der einen im Himmel, der anderen in der Erde wohnen soll, nicht dargebracht. Auch seine Anrufung geschieht selten. Nur bei der Ackerbestellung kann man häufiger den Ruf hören: „Kalunga, gib Regen, daß wir Bier[1]) trinken und Brei essen können", ebenso beim Erntefest: „Kalunga, gib uns auch im nächsten Jahre, wie du jetzt gegeben hast." Diese Worte entspringen aber keineswegs dem religiösen Empfinden des Volkes, sondern lediglich der Sorge des einzelnen, daß er in seinen Lebensgewohnheiten vielleicht zu kurz kommen könnte. Ein Teil des Volkes spricht auch die Oberhäuptlinge mit ihrer unbeschränkten Machtbefugnis als göttliche Wesen an. Seit der Niederlassung der finnischen und rheinischen Mission ist im Ambo-Land vieles anders geworden, und zahlreiche christliche Gemeinden legen Zeugnis von dem segensreichen Wirken dieser Missionsgesellschaften ab.

T ä t o w i e r u n g e n sind bei den Ovambo nicht üblich, haben auch sonst keine besondere Bedeutung.

S k l a v e n w e s e n. Sklaverei besteht noch heutigen Tages. Ihr Ursprung liegt aber nicht in grausamen Sklavenjagden nach der früheren Art der Araber und Kongo-Neger, sondern hauptsächlich in der Gefangennahme auf Kriegszügen. Die auf diesem Wege in die Sklaverei verschleppten Eingeborenen können von ihren Verwandten durch Zahlung eines Lösegeldes wieder freigekauft werden. Wo dies nicht geschieht, bleiben die Leute eben dauernd Sklaven. Auch die eigenen Stammesgenossen können Sklaven werden, wenn sie ihren Angehörigen fortgesetzt großen Ärger bereiten oder wenn man sie einer gemeinen Handlungsweise wegen nicht töten will. Es kommt allerdings nur vereinzelt vor, daß der Stammeshäuptling als Sühne eines Verbrechens eine Verwandte des Schuldigen als Sklavin fordert, oder daß ein Bruder einen von ihm begangenen Mord freiwillig durch Hergabe seiner Schwester sühnt.

Der Sklave gehört nur seinem Herrn, der sein Beschützer ist, aber auch ein unbeschränktes Recht über ihn hat. Da die Ovambo-Sklaverei ihrem Wesen nach weiter nichts als eine Haussklaverei ist, so hat es nichts Entehrendes auf sich, Sklave zu sein. Die Leute genießen eine gute Behandlung, gehören gewissermaßen zur Familie ihres Herrn und dürfen mit dessen Erlaubnis nicht nur Eigentum erwerben, sondern auch eigene Werften gründen, ohne aber dadurch ihr Abhängigkeitsverhältnis zu verlieren. Es ist mehrfach die Wahrnehmung gemacht worden, daß Sklaven sich damit brüsteten, indem sie sagten: „Ich bin ein Sklave des Häuptlings." In diesen Worten liegt zweifellos eine besondere Wertschätzung des Verhältnisses.

Die Haftpflicht eines Herrn für die Schulden und Vergehen seiner Sklaven ist bei den einzelnen Stämmen verschieden. Die Ovakuanjama erkennen eine Haftpflicht vorbehaltlos an und schließen nur den regierenden Häuptling hiervon aus, während die Ovandonga jede Haftpflicht verneinen.

Ehen unter Sklaven werden in der gleichen

[1]) Bier und Brei werden aus Bodenerzeugnissen (Korn, Mais) hergestellt.

Weise wie bei freien Eingeborenen geschlossen. Die hieraus hervorgehenden Kinder sind ebenfalls Sklaven und gehören der Mutter und deren Herrn gemeinsam. Bei gemischten Ehen, d. h. zwischen einem Sklaven und einer freien Eingeborenen, werden die Kinder nach den Grundsätzen des Mutterrechts als freie Eingeborene betrachtet.

Obwohl der Herr über seine Sklaven ein unbeschränktes Recht hat, so darf niemand, außer dem Häuptling, sie töten; auch dürfen sie ohne Zustimmung des Häuptlings keinem anderen Herrn weder geschenkweise noch durch Kauf überlassen werden.

Die Tötung schwerkranker Kriegsgefangener, auch wenn man sie nach der Werft mitgenommen hat, ist dagegen erlaubt. Man entschuldigt dies damit, daß ein kranker Kriegsgefangener nicht eines natürlichen Todes sterben darf, sonst gäbe es ein Unglück.

Vermögensrecht.

G r u n d r e c h t e. Eigentümer des Landes, das heißt des gesamten Grund und Bodens, ist der jeweils regierende Häuptling. Nur er allein ist berechtigt, Ackerland und Fruchtbäume an seine Untertanen zu verkaufen oder zu verschenken. Jedes, auch das durch Kauf erworbene Eigentumsrecht, ist kein dauerndes, sondern nur ein z e i t l i c h beschränktes. Es erlischt gewöhnlich mit dem Tode des jeweiligen Besitzers, mitunter auch schon früher, wenn sich Reflektanten finden, die den Häuptling durch Geschenke für den anderweiten Verkauf zu gewinnen wissen. Der Häuptling kann also den Grund und Boden nicht nur beliebig veräußern, sondern ihn auch nach Willkür zurückfordern. Mit dem Kauf von Ackerland erwirbt der Käufer zugleich das Recht der Benutzung vorhandener Brunnen und Wasserstellen. Das Fällen von Nutzholz im Walde ist jedermann unentgeltlich gestattet, ebenso die Benutzung der als solche bezeichneten Weideländereien. Das Fällen von Fruchtbäumen ist dagegen allgemein verboten. Zum Grund und Boden rechnet man alles darauf Befindliche, mit Ausschluß der Fruchtbäume, die besonders erworben werden müssen.

B e r g r e c h t e. Sonderbestimmungen über Berggerechtsame bestehen nicht. Es unterliegt aber keinem Zweifel, daß die in der Erde befindlichen Mineralien und Öle ausschließlich dem Häuptling gehören. Derselbe ist berechtigt, Bergrechte an Gesellschaften und Einzelpersonen zu verleihen.

K o m m u n a l e s. Kommunistische Verhältnisse bestehen nicht. Außer Weideland und Wald gibt es kein Gemeinland.

J a g d, F i s c h f a n g. Die Jagd steht jedermann frei, doch werden Elfenbein, Straußenfedern, Löwen- und Leopardenfelle an den Häuptling abgegeben, der den Jäger dafür durch ein entsprechendes Geschenk belohnt. Wer das Glück hat, einen Löwen oder einen Elefanten zu erlegen, erhält als Belohnung sogar ein Stück Großvieh (Kuh oder Ochsen) und Munition. Alle übrigen Felle und Häute sowie das Fleisch gehören dem betreffenden Jäger.

Über wilde Bienenschwärme gibt es keine Eigentumsbestimmungen. Der Honig gehört dem Finder.

Der Fischfang in periodischen Gewässern[1]) (öffentliche Flüsse, die ständig oder nur in der Regenzeit fließen) ist frei, dagegen nicht in Teichen und Wassertümpeln, die einem einzelnen gehören.

E i g e n t u m, G e l d v e r k e h r u n d P f a n d r e c h t. Das Eigentum gehört dem einzelnen, nicht der Familie gemeinsam. Jedermann ist berechtigt, in bezug auf sein Eigentum Kauf- und Tauschgeschäfte abzuschließen. Der Austausch erfolgt in der Regel Zug um Zug. Kredit gewährt man, wo besondere Umstände es erfordern, aber nicht gern. Ein Vertrag, d. h. ein Geschäft wird ohne weiteres perfekt, sobald Käufer und Verkäufer miteinander einig sind. Mit dem Abschluß des Geschäftes geht die Gefahr der Sache sofort auf den Käufer über. Es ist untunlich, einen Kauf hernach rückgängig zu machen. Für sich nachträglich herausstellende Mängel an der Kaufsache haftet der Verkäufer nur insoweit, als dieses vorher ausdrücklich ausbedungen ist. Formulierte Verträge sind nicht üblich; alle Geschäfte werden in einfachster Weise mündlich abgemacht. Vorkaufsrechte und Bürgschaftsleistungen werden nirgends angewendet. Zum Schutze des Eigentums gegen Diebstahl werden in den Werften vielfach Zauberstäbchen angebracht. Ein friedliebender Heide rührt die durch ein Amulett geschützten Gegenstände nicht an, während einem verkommenen Individuum nichts heilig ist. Gestohlene Gegenstände, die im Besitze eines Diebes vorgefunden werden, müssen von diesem ohne weiteres herausgegeben werden. Hat dagegen der Dieb das gestohlene Gut bereits weiterverkauft, so kann es der rechtmäßige Eigentümer nur durch Rückkauf erwerben. Für die ihm dadurch erwachsenden Unkosten kann er sich an dem etwa vorhandenen Eigentum des Diebes schadlos halten. (Vgl. Abschnitt „Strafrecht".)

Fundgegenstände gehören dem Verlierer, dem auch die Festsetzung eines Fundgeldes überlassen bleibt. Ist der Verlierer nicht zu ermitteln, so kann der Finder das Eigentumsrecht an der Fundsache

[1]) Riviere, die mit dem Kunene oder Okawango in direkter Verbindung stehen, führen in der Regenzeit regelmäßig Fische.

für sich beanspruchen. Ein Münzrecht (d. h. eine Metall- oder Papierwährung) hat man im Ambo-Land nicht, doch weiß man den Wert fremden, besonders deutschen Geldes wohl zu schätzen. Als Zahlungsmittel sind Vieh, Perlen, Korn, Tabak und Straußeneierschalen allgemein üblich.

Auf ein Geschenk erwartet man in der Regel ein Gegengeschenk, eine Verpflichtung hierzu besteht indes nicht.

Ein bestimmtes Pfandrecht kennt man nicht. Will jemand seine Schulden nicht bezahlen, so sucht man nötigenfalls die Zahlungsleistung dadurch zu beschleunigen, daß man dem Schuldner ein Stück Vieh oder einen anderen Gegenstand wegnimmt oder auch einen männlichen Verwandten ergreift und festhält. Sklaven, Weiber und Kinder sind von dieser Festhaltung ausgeschlossen. Bevor man das Recht der Selbsthilfe anwendet, ist es zweckmäßig, die Angelegenheit zunächst dem Häuptling oder angesehenen Männern des Stammes vorzutragen, damit dem Gläubiger aus der unmittelbaren Anwendung von Gewalt keine Unannehmlichkeiten[1]) erwachsen können.

Familienhaftung bei Schulden besteht in ausgedehntester Weise, sogar die Erben können haftbar gemacht werden, doch muß die Schuld des Verstorbenen gelegentlich der Totenklage bekanntgegeben werden.

Ein Anrecht des Gläubigers auf den Leichnam seines Schuldners besteht nicht.

Darlehnsgewährung ist wohl üblich, aber nicht allgemein. Ein Darlehn wird gewöhnlich ohne Zinsen mit einem gleichwertigen Gegenstand zurückerstattet.

Strafrecht.

M o r d. Der Mord wird auch bei den Ovambo als eines der schwersten Verbrechen angesehen. Die Aburteilung des Mörders ist dagegen nicht Sache eines Gerichtshofs, sondern dem Volk, insbesondere dem geschädigten Teil, selbst überlassen. Man kennt hierfür nur eine Strafe, nämlich die — von den Häuptlingen gebilligte — Blutrache. Diese ist Pflicht und Recht eines jeden Verwandten des Ermordeten und richtet sich gegen den Mörder selbst oder gegen dessen nächste Verwandten. Die Blutrache weist, eine allgemeine Erscheinung im Völkerleben, einen intergentilen Charakter auf, indem sie aus bestimmten Gründen nur das Blut eines Außenstehenden, d. h. einer mit dem Ermordeten und den Bluträchern nicht verwandten Person, erheischt. Die auch bei anderen Naturvölkern sehr selten beobachtete sogenannte sukzessive Form, bei der sich die Blutrache z u n ä c h s t gegen einen e n t f e r n t e r e n Verwandten des Mörders richtet, dessen Angehörige wiederum an einem Familienmitgliede oder einem anderen nahen Verwandten des Mörders Regreß nehmen, ist bei den Ovambo nicht üblich. Statt der Blutrache wendet man in den meisten Fällen die Ablösung durch eine Komposition (Wehrgeld, Blutgeld) an. Ein Zwang der Angehörigen des Ermordeten zur Annahme der Komposition besteht nicht. Bei der notorischen Habsucht der Eingeborenen, wo ein Vermögensvorteil den Verlust eines Angehörigen schnell verschmerzen läßt, wird der Sühne durch die Komposition fast überall der Vorzug gegeben. Nur bei besser gestellten Eingeborenen kann es vorkommen, daß sie die Annahme der Abfindung ablehnen und nur durch Blutfließen gesühnt sein wollen. In solchen Fällen kann aber durch den Häuptling die Annahme der Komposition ausdrücklich bestimmt werden. Die letztere besteht gewöhnlich aus 8 bis 10 Stück Großvieh,[1]) Straußeneierschmuck, sonstigen Wertgegenständen und einheimischem Tabak, der niemals fehlen darf. Für die Höhe der Abfindung sind Reichtum und Ansehen der Verwandtschaft beider Parteien bestimmend. Die Zahlung erfolgt vorbehaltlos, wobei nachstehende Förmlichkeiten zu beachten sind:

Die schuldige Partei schickt einen Ochsen an den Häuptling und meldet ihm den Mord. Hierauf beginnen die Verwandten des Mörders den Blutpreis untereinander zusammen zu suchen und schicken die Rinder und sonstigen Gegenstände durch einen Vermittler an die Gegenpartei. Ist diese mit der Abfindung zufrieden, so kommen beide Teile zusammen, und es wird ein Ochse geschlachtet, der gemeinsam verzehrt wird. Das Blut des geschlachteten Tieres soll nach dem Volksmunde den Mörder und seine Familie von der Bluttat reinwaschen. Nach der Mahlzeit bieten die Angehörigen des Ermordeten der anderen Partei die Friedenspfeife an, wobei von dem zum Blutpreis gehörenden Tabak geraucht wird. Damit ist der Mord gesühnt und der Friede endgültig wieder hergestellt. Die Verteilung der Komposition oder Abfindung untereinander bewirkt meist ein Onkel oder älterer Bruder des Ermordeten.

Wird eine Abfindung nicht geleistet, sei es durch Unvermögen oder Weigerung der betroffenen Partei, so kann den Mörder nur die Flucht in sogenannte heilige Werften vor der Verfolgung

[1]) Solche können z. B. bei ungerechtfertigter Anwendung des Selbsthilferechts, worüber der Schuldner beim Häuptling Beschwerde führen kann, eintreten.

[1]) Statt Großvieh können nach Vereinbarung, mit Zustimmung des Häuptlings, auch Sklaven in Zahlung gegeben werden.

schützen. Ebenso darf ihm kein Leid angetan werden, wenn er Zuflucht zu seinem Häuptling genommen oder dessen Milchgefäße — Kalebassen — berührt hat. Dieser Schutz ist jedoch nur ein vorübergehender, denn sobald der Mörder seine Zufluchtstätte verläßt, ist er den Nachstellungen von neuem ausgesetzt. Auch die Flucht in ein anderes Stammesgebiet schließt die Blutrache nicht aus. Kann man des Mörders nicht habhaft werden, so richtet sich eben die Blutrache gegen einen seiner Verwandten. Wird der Mörder gleich auf frischer Tat getötet, so ist damit die Angelegenheit für beide Teile endgültig erledigt. Ein unter Verwandten vorkommender Mord ist von der Blutrache ausgeschlossen. Der Mord wird nur dem Häuptling unter Übersendung des sogenannten Blutochsen angezeigt.

K ö r p e r v e r l e t z u n g u n d T o t s c h l a g. Ein Unterschied zwischen absichtsloser und absichtlicher Tötung besteht nicht. Die absichts l o s e Tötung (Totschlag, vorsätzliche und fahrlässige Körperverletzung mit nachfolgendem Tode) unterliegt der Blutrache genau so, wie eine mit Überlegung ausgeführte Tötung. Dem Wesen der Blutrache als Vergeltung entspricht es, daß sie nicht nur bei absichtlicher Tötung, sondern bei a l l e m Blutfließen geübt wird. Bei den Hereros wurde früher sogar dem durch ein Tier Verletzten ein Recht auf Rache zuerkannt. Der Grundsatz „Aug' um Auge, Zahn um Zahn" findet bei den Ovambo keine Anwendung. Wird jemand ein Auge vorsätzlich oder fahrlässig derart verletzt, daß die Sehkraft verloren geht, so muß die schuldige Person eine Entschädigung in Gestalt von Vieh bis an das Lebensende des Verletzten zahlen. Eine derartige Verletzung kann unter Umständen 10 bis 12 und noch mehr Rinder kosten und dem schuldigen Teil teurer zu stehen kommen als ein Mord. Man wird deshalb stets den Erblindeten zu töten suchen, um mit einer geringeren Entschädigung davonzukommen.

Notwehr ist erlaubt, dagegen zieht ein i n d e r N o t w e h r begangener Totschlag eine angemessene Entschädigung der Hinterbliebenen nach sich. Der Häuptling kann die Zahlung derselben unter Umständen erlassen.

L a n d e s - u n d H o c h v e r r a t, desgleichen A u f r u h r werden unnachsichtlich mit dem Tode sowie mit Konfiskation des gesamten Eigentums der Schuldigen bestraft.

K i n d e s m o r d u n d A b t r e i b u n g d e r L e i b e s f r u c h t. Kindesmord ist im allgemeinen nicht üblich, denn Kindersegen bedeutet für den Ovambo eine große Ehre. Es sind aber vereinzelte Fälle beobachtet worden, wo Mütter ihre mißgestalteten oder andauernd kranken Kinder erdrosselt haben, weil sie befürchteten, die Kinder brächten Unglück in die Familie.

Zwillingsgeburten, die in einer Häuptlingsfamilie vorkommen, werden ausnahmslos umgebracht. Gewöhnliche Leute, denen Zwillinge geboren werden, lassen sich nur entzaubern, um nach dem herrschenden Aberglauben nicht Schwellungen der Füße zu erhalten.

Abtreibung der Leibesfrucht wird nicht nur gebilligt, sondern ist bei Mädchen, die das Mädchen- oder Volljährigkeitsfest noch nicht besucht haben, sogar geboten. Die Leibesfrucht wird fortgeworfen. Mädchen, die vor dem Besuch des Festes schwanger werden, dürfen die beiden ersten Kinder nicht groß ziehen; die nachfolgenden können am Leben bleiben. Die Niederkunft vor dem Besuch des Mädchenfestes wird allgemein als eine große Schande ausgelegt. In früheren Jahren wurden solche Mädchen samt ihren Verführern verbrannt. Stirbt ein Mädchen bei Abtreibung der Leibesfrucht, so muß der Verführer an die Hinterbliebenen eine seinen Verhältnissen angemessene Entschädigung in Vieh zahlen. Dasselbe gilt für den Fall, wenn das Mädchen schwer erkrankt oder an seiner Gesundheit dauernden Schaden erleidet. Es wird gemutmaßt, daß Frauen, die ihre Männer nicht gern haben, sich die Leibesfrucht abtreiben sollen. Bestimmte Beweise hierfür waren allerdings nicht zu erbringen.

S e l b s t m o r d ist weder verboten, noch der Versuch strafbar. Nur müssen die Hinterbliebenen den Selbstmord dem Häuptling anzeigen. Die Leiche darf nicht begraben werden, sondern wird fortgeworfen.

E h e b r u c h. Wird jemand des Ehebruchs mit einer Frau überführt, so kann er die Schuld, wie bereits unter Titel „Familien- und Personenrecht" ausgeführt ist, nur durch Zahlung einer Entschädigung in Vieh sühnen. Von der Tötung eines Ehebrechers wird nur dann Gebrauch gemacht, wenn derselbe mit der Frau eines Häuptlings oder eines anderen Großen unerlaubten Verkehr unterhalten hat. Im übrigen wird gleichfalls auf die Ausführungen unter „Familien- und Personenrecht" verwiesen.

B l u t s c h a n d e und widernatürliche U n z u c h t sollen s e h r s e l t e n vorkommen und werden dann durch allgemeine Verachtung der betreffenden Individuen gestraft. Notzucht wird, wenn sie zur Kenntnis des Häuptlings kommt, durch eine empfindliche Viehbuße geahndet.

Auf D i e b s t a h l, R a u b und sonstige Eigentumsvergehen steht ausschließlich Leistung eines entsprechenden Schadenersatzes. Werden die gestohlenen Gegenstände noch im Besitz des Diebes

angetroffen, so muß er sie ohne weiteres herausgeben. Viehdiebe, die bei der Tat abgefaßt werden, können getötet werden, ohne daß hieraus dem anderen Teil nachteilige Folgen erwachsen. Die Härte der Strafe hat ihren Grund wohl darin, weil der Wohlstand des Landes hauptsächlich in der Viehwirtschaft liegt.

Zauberei. Wie der Aberglaube, so spielt auch die Zauberei bei den heidnischen Ovambo eine große Rolle. Fast jeder, der ohne äußerlich sichtbare Einwirkungen stirbt, gilt im Volksmund als behext. Der oftmals durch Haß und fanatischen Aberglauben genährte Verdacht, den Verstorbenen behext zu haben, richtet sich in erster Linie gegen eine der hinterbliebenen Ehefrauen oder gegen diejenigen, die mit der Familie des Toten in Feindschaft leben oder mit ihr jemals Zank und Streit gehabt haben. Glaubt nun die Verwandtschaft des Toten, die die Ermittelung des Schuldigen mit allen verfügbaren Mitteln betreibt, die Hexe gefunden zu haben, so wird dieser, ohne daß die Angelegenheit erst einem Gerichtshof unterbreitet wird, kurzer Prozeß gemacht, indem man sie hinterrücks überfällt und tötet. Nur selten wird statt der Tötung die Zahlung einer Entschädigung in Vieh bestimmt.

Die Zahl der weiblichen Personen, die der Hexerei beschuldigt werden, ist entschieden größer wie die der männlichen, weil man bei Tötung der ersteren wenig oder gar keinen Widerstand zu befürchten hat.

Interessante Aufzeichnungen über die Zauberei hat der bekannte Ovambo-Missionar Hochstrate in Omupanda in nachstehendem Artikel, der dem Evangelischen Gemeindeblatt entnommen ist, veröffentlicht. Hiernach heißt es:

„Es war im Juni 1908. Meine Frau und ich saßen in meinem Studierzimmer. Da wird plötzlich die Tür aufgerissen und herein stürzt eine heidnische Frau, durch die andere Tür hinaus, durch das Schlafzimmer, Badezimmer, Eßzimmer, in den hinteren Hofraum. Langsam folgte ich ihr und fand sie zitternd zwischen den Kornkörben.

„Was ist mit dir geschehen, und wo kommst du her?"

„Lehrer, rette mich, mein Sohn will mich töten."

„Sei ganz ruhig, in meinem Hause rührt dich keiner an, komm in mein Zimmer."

Sie kam, setzte sich neben meinen Stuhl auf die Erde. Ängstliche Blicke warf sie auf die Tür. Ich verschloß diese, und nun wurde sie ruhig und erzählte mir folgendes:

„Man hat mich angeklagt, einen Menschen behext zu haben, daß er starb. Da bin ich zu meinem Sohn geflüchtet, aber der will mich ausliefern, eben weil ich eine Hexe bin. So bin ich zu dir geflüchtet, du wirst mich beschützen."

Draußen hörte ich Stimmen. Der Frau versicherte ich, das zu tun zu ihrer Rettung, was ich könnte. Ich schickte sie wieder in den Hofraum, öffnete die andere Tür, und etwa zehn bewaffnete Männer standen davor. Ich bat sie, herein zu kommen. Während sie sich im Zimmer umsahen, steckte ich meine Pfeife an und erkundigte mich nach ihrem Befinden. Sie setzten sich auf den Boden und fragten mich gleichfalls, ob es mir noch gut ginge. Sie machten das gleichgültigste Gesicht von der Welt, nur einer rutschte unruhig hin und her. Diesen fragte ich, ob ihm etwas fehle, ob er nicht wohl sei.

„Nein, es geht mir gut, ich bin gekommen, um einige Worte mit dir zu reden."

„Das ist sehr schön, einen Augenblick, ich will eben meine Pfeife stopfen. — So, nun, was hast du?"

„Lehrer," fing er an, „meine Mutter ist von uns fortgelaufen, und ich bin gekommen, sie zu suchen und wieder nach Hause zu bringen; weißt du vielleicht, wo sie ist?"

„Ja, deine Mutter ist in meinem Hause und bleibt in meinem Hause, bis sie freiwillig fortgeht."

Er wollte sich als Retter seiner Mutter aufspielen; als das nicht geglaubt wurde, drohte er mit dem Kapitän. Meine Antwort war eine Strafrede mit dem Schluß: „Die Frau gebe ich nicht heraus!"

So zogen sie von dannen mit dem Abschiedsgruß: „Auf Wiedersehen!"

Was nun anfangen? Die Frau beständig im Hause zu haben, ging nicht; sie in eine Christenwerft zu tun, ging wegen der Lebensgefahr nicht, man hätte sie eines Tages niedergeschossen. So blieb nur eines übrig, die Flucht. Sie erzählte mir, daß sie Verwandte in Ondonga habe, das seien Christen, die würden sie aufnehmen. Aber wie dorthin kommen? Sie vermutete, daß man unser Haus beobachten würde, um zu sehen, wo sie bliebe. Ich rief dann zwei beherzte Männer, Christen, erzählte ihnen das Geschehene und gab ihnen den Auftrag, die Frau nach Ondonga zu bringen. Sie meinten: „Lehrer, die Sache ist schwierig, aber da es ein Menschenleben gilt, ist es unsere Pflicht, sie hinzubringen." Des Abends um 10 Uhr schickte ich sie mit Kost und gut bewaffnet ab. Nach zwei Tagen kamen sie zurück. Die Frau war in Sicherheit.

Wir blättern weiter im Tagebuch. Meine bisherige Station Namakunde hatte ich verlassen müssen und war nach Omupanda gezogen. Namakunde war unbesetzt. Eines Tages kommt von dort ein junger Mann, Philippus, zu mir. Er war in

großer Not, weil man seine Schwester, eine Heidin, töten wolle wegen Hexerei. Sie war aus ihrer Werft geflüchtet und suchte Schutz bei ihrem Bruder in Namakunde. Ich befahl sie zu mir. Am anderen Tage kamen sie an, Philippus mit seiner Schwester, eine hübsche, junge Frau von 28 Jahren. Sie erzählte mir folgendes: „Vor wenigen Tagen ist mein Mann infolge Lungenentzündung gestorben. Außer mir hatte er noch eine Frau. Als unsere Nachbarn unsern Mann beerdigt hatten, saßen wir am Abend desselben Tages mit den Kindern am Feuer, da fängt jene an, den Toten zu besingen, mit folgenden Worten: Mein guter Mann ist gestorben, wer gibt mir zu essen, wo soll ich bleiben —, aber wohl weiß ich, wer ihn behext hat, ja, die ihn behext hat, hat mit mir gegessen aus einer Schüssel, hat mit mir gearbeitet in einem Garten; ja, die ihn behext hat, hat mit dem Toten gesessen an einem Feuer —. Entsetzt höre ich diese Worte. Was ist zu tun? Flüchten oder ausharren, um die Verleumderin zu entlarven?" So hat die Geängstete den Kopf verloren und flieht in derselben Nacht zu ihrem Bruder, nicht bedenkend, daß sie in den Augen der Heiden damit schon halb ihre Schuld eingestanden hat. Von mir erwartet sie Hilfe in ihrer Not. Sofort ließ ich mein Pferd satteln und ritt zum Kapitän Nande. Die Frau ließ ich in unserm Hause zurück. Nande, ein charakterloser Mensch, geworden durch seine Trunksucht, und ohne Energie, war ratlos. Schließlich sagte ich: „Gut, laß einen Zauberpriester kommen, er soll sagen, ob die Frau gehext hat oder nicht, aber in meiner Gegenwart." Es ist das beste, wenn ihr das bei meinem Vater Heidimbi macht. Ich ritt zu Heidimbi, ein Stockheide, aber trotzdem unser Freund. Dieser bestimmte nun Tag und Stunde der Zusammenkunft bei ihm. Zauberpriester, die vermeintliche Hexe, die Verkläger und andere Angehörige wurden gerufen. Alle erschienen, nur nicht die Verkläger. Die Zauberei mußte darum ohne sie gemacht werden. Wir standen auf, um einen geeigneten Platz zu suchen, dem Zauberpriester aber gab ich einen Wink und er folgte mir. Unter vier Augen sagte ich ihm: „Mensch, wenn diese Frau anbrennt, kenne ich dich nicht mehr. Für dich kommt vielleicht auch einmal die Stunde, wo du die Hilfe des Lehrers nötig hast, aber ich sage dir, wenn diese Frau getötet wird, kenne ich dich nicht mehr." Wir kehrten zurück zu den Leuten, ein Feuer wurde angezündet. An die eine Seite setzte sich der Zauberpriester, ihm gegenüber die Frau, in der Mitte das Feuer. An der Seite der beiden nahm ich Platz. Die Frau war aschgrau vor Angst, aber ruhig saß sie am Boden, die Hände auf den ausgestreckten Beinen. Mit dem gleichgültigsten Gesicht von der Welt legte der Zauberer sein Messer ins Feuer. Seine linke Hand rieb er an der Innenfläche mit einer Schmiere ein, dazu auch den halben Unterarm. Das Messer war heiß geworden. Er ergriff es, zeigte damit auf die Frau, murmelte Worte und strich mit dem Messer über seine linke Handfläche; die Schneide glitt über die Schmiere, das Messer stand nicht." Dreimal wiederholte er dieses. Alles stand lautlos, kaum wagte einer zu atmen. Es galt ein Menschenleben. Glatt lief das Messer über die Handfläche und über den Unterarm, es wollte nicht stehen, nicht anbrennen. Der erste Akt war vorüber, jeder atmete auf. Wieder lag das Messer im Feuer, wiederum rieb er seinen Arm und seine Hand ein. Das Messer war heiß, der Zauberer ergriff es, zeigte damit auf die Frau, er murmelte: „Frau, bist du verleumdet?" Da stand das Messer, es brannte an. Er versuchte es von der Stelle zu ziehen, aber vergeblich. Ein Brandstreifen zeigte, wo die Schneide gestanden. Das Messer hatte die Worte des Zauberers bestätigt. „Frau, du bist verleumdet." Nun begann der dritte Akt. Die Frau mußte sich hinter den Zauberer setzen, ihn mit den Armen um den Leib fassend. Ihre linke Hand wurde nun eingerieben. Wieder ergriff der Gauner das heiße Messer und ließ es über die Hand der Frau gleiten, dreimal, aber zischend rutschte die Schneide bis auf die Hälfte des Unterarms. „Es stand nicht." „Die Frau brannte nicht an". „Gehe nach Hause, Frau, du hast nicht gehext," sagte der Zauberpriester. Jedermann war überzeugt, denn das Messer hatte gesprochen. Eine halbe Stunde lang hatte der Zauberpriester das Leben der Frau in seiner Hand. Hätte er das Messer beim ersten Akt anbrennen lassen, so hatte die Frau ihr Leben verwirkt. Niemand würde dann an der Schuld der Frau gezweifelt haben. Den Gauner aber nahm ich bei Seite und lud ihn zum anderen Morgen ein. Er kam auch. Was ich ihm gesagt, gehört nicht hierher, aber ich hoffe, daß er das Gehörte nicht wieder vergißt.

Zwei von vielen Erlebnissen haben wir gelesen, damit soll's genug sein. Wenn man nun bedenkt, daß bei fast jedem Todesfall gezaubert wird, um den zu suchen, der den Verstorbenen behext hat, dazu kommen noch die zahlreichen Krankheitsfälle, die gleichfalls von Hexen verschuldet sind, so erschrickt man. Das Land ist voll von Zauberpriestern und die meisten machen ein gutes Geschäft und sind sehr gefürchtet. Männer und Frauen, Mädchen und Jünglinge, alle können Hexen werden, über allen schwebt die gleiche Gefahr. Wer glaubt noch, daß die Ovambo in ihrem Heidentum glücklich sind?

Wer Ohren hat, der hört das Seufzen der Kreatur nach Erlösung."

Allgemeines. Die deutsche Regierung, der das Ambo-Land als Bestandteil der südwestafrikanischen Kolonie gehört, hat selbiges noch nicht in Verwaltung genommen. Das Strafrecht liegt daher dort noch ausschließlich in den Händen der regierenden Häuptlinge. Die in der Regel zur Anwendung kommenden gerichtlichen Strafen sind: Todesstrafe, Vermögenskonfiskation, Vermögensstrafen, Ausstoßung aus dem Stamme. Wie bei allen unzivilisierten Völkern, so auch bei den Ovambo, gehen Reichtum und Gewalt häufig vor Recht. Der arme bzw. der gewöhnliche Mann, der von den Reichen oft gedrückt wird, findet meist nur dann sein Recht, wenn er einen einflußreichen Fürsprecher für sich gewinnen kann. Verschärfte Todesstrafen sind unbekannt, ebenso Feuertod und Strafen durch Verstümmelung. Soll eine Todesstrafe vollstreckt werden, so beauftragt der Häuptling hiermit gewöhnlich einen seiner Großleute oder auch eine andere angesehene Person, der es allerdings freisteht, die Ausführung des Auftrags abzulehnen. Eine bestimmte Form ist für die Todesstrafe nicht vorgeschrieben. Der Verurteilte wird entweder erschossen, erdrosselt oder mit dem Kirri[1]) erschlagen.

Freiheits- sowie Ehrenstrafen sind ebenfalls unbekannt. Bei Vermögenskonfiskation und Vermögensstrafen (die Leistungen bei Blutrache usw. fallen nicht hierunter) fließen die Einnahmen dem regierenden Häuptling zu, der sie in seinem Interesse verwendet. Friedlos ist nach dem Glauben des Volkes ein jeder, der einen Großen oder Einflußreichen im Volk mit oder ohne Absicht getötet hat. Diese Personen werden mit ihren Familien in der Regel für vogelfrei erklärt und aus dem Stamme ausgeschlossen. Auch von anderen Stämmen wird ihnen der Erwerb der Stammeszugehörigkeit meist verwehrt.

Das Begnadigungsrecht hat nur der Häuptling, der hiervon aber selten Gebrauch macht. Vorbedingung für eine Begnadigung ist besonderes Verdienst oder einflußreiche Fürsprache.

Jede vollendete strafbare Handlung, ob mit oder ohne Absicht, wird ganz bestraft, dagegen ist der Versuch straffrei. Wer den Täter der Bestrafung entzieht, kann, wenn gegen ihn erschwerende Umstände vorliegen, zur Verantwortung gezogen werden. Die ihn treffende Strafe ist allemal gering, meist gehen Begünstigungen straffrei aus.

Familienmitglieder, die ihrer Familie fortgesetzt viel zu schaffen machen, können ohne weiteres unschädlich gemacht werden (vgl. die Ausführungen unter Abschnitt „Sklaverei"). Aussonderung aus der Familie, um lediglich der Mithaft für das Familienmitglied (z. B. bei Zahlungsverbindlichkeiten, Blutrache usw.) zu entgehen, ist unzulässig. Ebenso werden Strafbürgschaft und Strafvertretung nicht angewendet.

[1]) Ein Stock aus hartem Holz, der in eine faustgroße Kugel verläuft.

Prozeßrecht.

Im allgemeinen macht sich die Obrigkeit um das Wohl und Wehe der Untertanen nicht viel Kopfzerbrechen. Es wird mehr dem Grundsatz gehuldigt: „Wo kein Kläger, da kein Richter." Das bei Strafsachen sonst übliche Einschreiten von Amts wegen kommt wenig oder gar nicht vor. Die Einleitung eines Prozesses, gleichviel, ob Straf- oder Zivilprozeß, ist an besondere Förmlichkeiten nicht gebunden. Ist eine Klage unvermeidlich, so ladet der Kläger den Beklagten selbst vor den Gerichtshof, der sich je nach der Wichtigkeit des Prozesses aus dem Häuptling allein oder aus ihm und seinen Großleuten zusammensetzt. Leistet der Beklagte der Ladung des Klägers nicht Folge, so kann er von dem Häuptling zum Erscheinen aufgefordert werden. Läßt er auch diese Aufforderung unbeachtet, so wird der Prozeß in der Regel zu seinen Ungunsten entschieden. Die Zeugen werden nicht besonders geladen, sondern von beiden Parteien gleich zum Termin mitgebracht. Jede Partei sucht ihre Rechte durch möglichst viele Zeugen zu wahren. Eidesleistung besteht nicht, ebensowenig eine andere Förmlichkeit zur Glaubhaftmachung des Zeugnisses.

Die Einführung des Zeugeneides würde bei dem Charakter und der niedrigen Kulturstufe, auf der die Eingeborenen allgemein stehen, die Prozeßführung nur ungünstig beeinflussen. Ungezählte Meineide, teils aus Rache, teils fahrlässig, würden die unausbleibliche Folge dieses Fortschritts der Kultur sein. Kommen in den Zeugenaussagen erhebliche Widersprüche vor, was bei der Neigung der Eingeborenen zur Übertreibung nichts Neues ist, so bleibt die Klagesache meist unentschieden. Augenschein und Urkundenbeweis kennt das von den Ovambo geübte Prozeßverfahren nicht.

Berufsmäßige Prozeßvertreter (Rechtsanwälte, Prozeßanwälte) gibt es noch nicht. Dagegen kann man einen Groß- oder Vormann — natürlich gegen angemessene Bezahlung — bitten, in dem Termin die Vertretung oder Beistandsleistung zu übernehmen.

Das Urteil wird durch den Häuptling gleich im Termin verkündet, ist endgültig und sofort rechtskräftig. Besondere Abschnitte im Strafverfahren, wie Voruntersuchung, Hauptverfahren, sind nicht üblich. Ein Verfahren kann eingestellt werden,

wenn es an Zeugen für die Beweisaufnahme fehlt. Streitigkeiten und andere weniger wichtige Klagesachen werden in der Vorinstanz vom Distriktsvorsteher entschieden. Bei den Ovakuanjama heißt diese Person in der wörtlichen Übersetzung der hierfür gebräuchlichen Bezeichnung „Herr der Gegend oder Landschaft". Gegen diese Entscheidungen steht den Parteien das Berufungsrecht an den Häuptling offen.

Der Gläubiger hat ein Selbsthilferecht gegen das Vermögen und die Familie seines Schuldners. (Vgl. die Ausführungen unter „Vermögensrecht", Ziffer 5.) Kann er trotz dieses Rechtes nicht zu seinem Eigentum gelangen, so ladet er den Schuldner vor Gericht beim Häuptling. Hier wird die Angelegenheit genau untersucht und sodann vom Häuptling jemand mit der Beitreibung der Schuld ausdrücklich beauftragt. Erklärt der Schuldner im Termin, freiwillig zahlen zu wollen, so ist der Streit damit erledigt und beide Parteien treffen die weiteren Vereinbarungen untereinander.

Die Frau ist im allgemeinen nicht klageberechtigt. Ausnahmen können jedoch bei Frauen aus dem Häuptlingsgeschlecht oder aus reicher Familie zugelassen werden. Großleute und andere Angehörige einflußreicher Geschlechter können von dem niederen Volk nicht verklagt werden.[1]) Der Prozeß würde stets zuungunsten des Klägers ausfallen, auch wenn derselbe wirklich in seinem Recht wäre.

Folterung zur Erpressung von Geständnissen und Aussagen aller Art wird häufig angewendet. Die gebräuchlichsten Foltermittel sind folgende: Dem Angeschuldigten werden mit einer dünnen Schnur die Finger abgebunden, so daß die Schnur tief ins Fleisch einschneidet. Oder, der Betreffende wird so gefesselt, daß er kein Glied rühren kann und in diesem Zustande an ein heißes Feuer gelegt. In anderen Fällen wird der Beschuldigte mit gespannten Armen an ein kreuzförmiges Holz gebunden und während der ganzen Nacht so hängen gelassen, oder es wird ein Bogenstrang um irgendein Glied gelegt und mit einem Stocke so fest angedreht, daß der Strang in das Fleisch eindringt. Außer diesen gibt es noch viele andere Foltermittel, die aber in ihrer Art nicht so grausam sind, wie die selbst von europäischen Kulturstaaten noch bis zum 19. Jahrhundert angewendeten.[2])

Bei Diebstahl und Raub wird zur schnelleren Ermittlung des Täters häufig die Spurfolge angewendet. Ist jemand bestohlen worden, so stimmt er, sobald er es gewahr wird, ein Kriegsgeschrei an. Die Nachbarn laufen zusammen und gemeinsam wird nun die Spur des Diebes aufgenommen. Führt die Spur nach einer fremden Werft, so ruft man den Eigentümer derselben herbei. Kann er nicht nachweisen, daß die Spur weitergeht, so ist es seine Pflicht, entweder den Dieb ausfindig zu machen oder für den Schaden selbst zu haften.

Ein anderes, ebenso häufig angewendetes Verfahren zur Ermittlung des Diebes ist die Inanspruchnahme des Wahrsagers. Die des Diebstahls Verdächtigen setzen sich in einem Halbkreise um den Wahrsager herum. Dieser faßt zunächst jeden einzelnen scharf ins Auge. Dann nimmt er ein Messer, dessen Klinge glühend gemacht ist, und läßt dieses in der unter Titel Strafrecht, Abschnitt Zauberei, geschilderten Weise über seine linke Hand gleiten, wobei er nacheinander auf jeden der um ihn Sitzenden zeigt. Der Dieb verrät sich, wenn er wirklich darunter ist, gewöhnlich selbst durch seine Angst. Glaubt der Wahrsager den Schuldigen gefunden zu haben, so tritt er auf ihn zu und sagt: „Du bist der Dieb, denn das Messer hat in meiner Hand gebrannt und dich dadurch verraten." — Da aber der Eingeborene von Natur sehr furchtsam und abergläubisch ist, sind Mißgriffe unausbleiblich und manch einer muß unschuldig leiden.

Staats-, Verwaltungs- und Völkerrecht.

Das Staatsrecht ist der Inbegriff der Rechtssätze, welche die Verfassung und die Regierung des Staates betreffen. Wenngleich die Ovambo auch kein auf geschichtlicher und verfassungsmäßiger Grundlage beruhendes sog. positives Staatsrecht besitzen, so haben sich auch bei ihnen Grundsätze herausgebildet, welche die Rechte und Pflichten ihres Stammesoberhauptes und seiner Untertanen regeln.

Unter Staat im vorstehenden Sinne versteht man hier das Stammesgebiet. Angehörige eines Stammes sind alle diejenigen, die das Recht der Zugehörigkeit durch Geburt (Abstammung) oder langjährigen Wohnsitz im betreffenden Stammesgebiet erworben haben. An der Spitze eines Stammes steht der regierende Häuptling, auch Oberhäuptling genannt, der nicht vom Volke gewählt wird, sondern die Herrschaft auf Grund der bestehenden Erbfolge übernimmt. Die in monarchischen Staaten bestehende Primogeniturordnung, d. h. der Vorzug des Erstgeborenen vor den später Geborenen, gilt bei den Ovambo-Stämmen nicht. Bei diesen vererbt sich die Regierung in der Regel vom Oheim auf den ihm am nächsten stehenden Neffen (Schwester-

[1]) Diese Leute unterliegen auch keiner strafrechtlichen Verfolgung.

[2]) Im Königreich Hannover erfolgte die endgültige Abschaffung der Folter erst 1822, in Koburg-Gotha sogar erst 1828.

sohn). Nach den Prinzipien, die sich im Laufe jahrelanger Übung herausgebildet haben, gelten im allgemeinen nur die Söhne der Schwestern und Nichten des jeweils regierenden Häuptlings als thronberechtigt, nicht etwa die eigenen Kinder des Häuptlings. Wird die Nachfolge nicht bereits zu Lebzeiten des Häuptlings geregelt, so ist nach dessen Tode eine Einigung unter seinen Verwandten und Großleuten erforderlich. Natürlich muß derjenige, der als Häuptling in Frage kommt, über einen möglichst großen Anhang verfügen (d. h. die Sympathie eines großen Teils der Verwandten und Großleute auf seiner Seite haben). Je schneller sich die Häuptlingsfrage erledigt, desto besser ist es für das Gemeinwohl, da bei dem Fehlen eines Oberhauptes leicht Zucht- und Gesetzeslosigkeit eintritt. Es kommen zuweilen sogar ernste Streitigkeiten vor, wenn mehrere Kandidaten für die Regentschaft auftreten. Auch hier ist gewöhnlich die Größe des Anhanges entscheidend.

Ein vorzeitiger Rücktritt eines Häuptlings zugunsten seines Nachfolgers kommt nicht vor.

Der Häuptling ist unantastbar und in seinen Rechten unbeschränkt. Er ist der rechtmäßige Eigentümer des zum Stammesgebiet gehörigen Grund und Bodens und Herr über Leben und Tod seiner Untertanen. Er kann seinen Untertanen Vieh und andere Vermögensgegenstände nach Willkür fortnehmen, ohne daß ihm dies verwehrt werden darf. Man kann diesen Zustand als Absolutismus (die unbeschränkte Gewalt des Staatsoberhauptes) und Despotismus (die Ausbeutung der Staatsgewalt im persönlichen Interesse des Despoten) bezeichnen.

Eine ordnungsmäßige Gesetzgebung, d. h. geschriebene Rechte und Verbote, kennt man nicht. Die Gesetze sind durchweg althergebrachte Sitten und Gebräuche der Väter. Als „Rechtskundige" bezeichnet man diejenigen alten Männer, die einer Häuptlingsfamilie längere Zeit nahe gestanden und sich im Laufe der Jahre die Rechtsgebräuche im Wege der Praxis angeeignet haben. Eine besondere Kaste bilden diese Leute nicht.[1])

Der Häuptling ist dem geltenden Recht nicht unterworfen; für ihn gibt es weder einen Gerichtshof, noch kann er für seine Handlungen irgendwie verantwortlich gemacht werden. Durch seine Großleute und nächsten Verwandten wie Vater, Mutter, Brüder, kann er aber doch in seiner Gewaltherrschaft etwas beschränkt werden, indem sie ihn von diesem oder jenem zurückhalten, vorausgesetzt, daß er einem Einfluß überhaupt zugänglich ist.

Äußere Abzeichen seiner Würde führt der Ovambo-Häuptling nicht. Ebensowenig gibt es besondere Gebräuche, welche ihm die Verehrung seitens des Volkes beweisen. Man redet ihn oft mit tate kulu, d. h. Onkel, an. Wer mit ihm spricht, setzt sich auf den Boden. Gewöhnliche Leute gebrauchen bei der Anrede des Häuptlings als Zeichen ihres Unterwürfigkeitsgefühls sogar den Plural.

Der Tod eines Häuptlings wird nie geheim gehalten, sondern dem Volk sofort bekanntgegeben. Die Beerdigung ist an folgende Zeremonien geknüpft: Nachdem vom Körper des Toten alles, was er bei Lebzeiten anhatte, entfernt ist, wird er eingesalbt, d. h. der Körper wird mit einer aus Fett und Holzmehl hergestellten Salbe eingerieben. Sodann wird der Leiche ein Muschelschmuck um Hals, Leib, Handgelenke, Knie und Knöchel angelegt. Die Beerdigung findet in der Frühe des nächstfolgenden Morgens im Viehkral der Häuptlingswerft statt und wird von einigen alten Männern ausgeführt. Weder die nächsten Angehörigen, noch die Großleute dürfen der Beerdigung beiwohnen. Sie verlassen die Werft des Verstorbenen gewöhnlich schon vor Einsalbung der Leiche und finden sich am Grabe erst nach erfolgter Zuschüttung desselben ein, um den Toten nach Volkssitte zu beweinen und Ehrenschüsse über sein Grab abzugeben. Der Tote wird bei seiner Beerdigung entweder in ein frisches s c h w a r z e s Ochsenfell eingenäht oder mit einem solchen zugedeckt. Er wird im Grabe so hingesetzt, daß der Rücken gegen die östliche Grabwand gelehnt und das Gesicht nach Westen gerichtet ist. Zwischen den Schenkeln des Toten wird ein etwa $1\frac{1}{2}$ m langer Pfal in die Erde gestellt, und zwar so, daß er den Rand des Grabes um etwa 15 cm überragt. Nachdem alle Anwesenden um das Grab herumgegangen sind, werden die für die Trauermahlzeit bestimmten Ochsen geschlachtet und eine allgemeine Schmauserei, begleitet von monotonen Gesängen, der üblichen Totenklage, beginnt und dauert in der Regel mehrere Tage an.

Die Übernahme der Regierung durch den neuen Häuptling geschieht, sofern seine Kandidatur als gesichert gilt, unmittelbar im Anschluß an die Beerdigung des alten Häuptlings. Irgendwelche Zeremonien oder Festlichkeiten sind mit dem Antritt der Regierung nicht verbunden.

In bezug auf die Rechte und Pflichten der Untertanen verdient noch folgendes der Erwähnung:

Freizügigkeit und Auswanderung sind erlaubt. Leute, die etwas auf dem Kerbholz haben, wandern meist heimlich aus. Ein Ausweisungsrecht hat sowohl der Bezirksvorsteher für den ihm unterstellten Bezirk, als auch der Häuptling für das ganze Stammesgebiet. Nach Jahr und Tag darf der Ausge-

[1]) Die Rechtskundigen werden oft bei schwierigen Fragen zu Rate gezogen.

wiesene wieder in seine alte Heimat zurückkehren, hat aber zuvor die Zustimmung des Häuptlings einzuholen. Von diesem Recht der Rückkehr wird jedoch selten Gebrauch gemacht, da die meisten sich inzwischen anderwärts fest angesiedelt haben.

Die hier und da vertretene Auffassung, daß bei den Ovambo der Grundsatz: „Gleiches Recht für alle" herrsche, beruht wohl auf irrigen Voraussetzungen. Es ist vollkommen ausgeschlossen, daß in einem Verbande, in dem Gewalt häufig vor Recht geht, die bürgerlichen Rechte gleichmäßig verteilt sein können. Die Reichen und Angesehenen unter dem Volke haben natürlich mehr Rechte als der gewöhnliche Mann.

Wirtschaftsleben. Neben den Ackerbauern und Viehzüchtern gibt es die verschiedensten Gewerbetreibenden, wie: Schmiede, Töpfer, Korbflechter, Quacksalber (Medizinmänner und -frauen), Wahrsager usw. Es herrscht im allgemeinen Gewerbefreiheit; werden dagegen im Einzelfalle Privilegien nachgesucht, so ist für deren Erteilung nur der Häuptling zuständig. Die einzelnen Berufsstände sind nicht in Organisationen (Innungen) zusammengeschlossen. Die Schmiede arbeiten in den Erzgruben zwar gemeinsam, doch ist dieser Zusammenschluß nur der persönlichen Sicherheit halber erfolgt.

Die Hausindustrie erfreut sich bei den Ovambo besonderer Wertschätzung. Ein großer Teil der Korbgeflechte, Schmiedearbeiten und Holzschnitzereien wird von Händlern aufgekauft und geht nach den größeren Orten des Schutzgebiets, um hier als Raritäten in den Handel zu kommen. Die Gegenstände finden, wenn nicht gerade übermäßige Preise gefordert werden, einen guten Absatz, da ein jeder, der dem Schutzgebiet dauernd den Rücken kehrt oder eine längere Erholungsreise nach der Heimat antritt, gern einige Andenken aus Südwest mitnimmt. Namentlich in Korbflechtarbeiten legt der Ovambo oft eine staunenswerte Geschicklichkeit an den Tag. Man findet auf dem Markt Körbe und Körbchen in allen Größen und Mustern, vom Miniaturkörbchen bis zur großen Kornschüssel, alles mit der gleichen Sorgfalt hergestellt, vertreten.

An Schmiedearbeiten kommen hauptsächlich in Holzscheiden steckende Dolchmesser sowie Wurfspeere (Assagais) in den Handel.

Verwaltungsrecht und Verwaltungsangelegenheiten. Verwaltungsformen und Verwaltungsrechte, wie sie heute ein jeder Kulturstaat in mehr oder weniger scharfer Ausprägung besitzt, hat man im Ambo-Land nicht. Es besteht daher auch keine unterschiedliche Trennung zwischen Verwaltung und Justiz; ebenso fehlt jede, auf systematischer Grundlage beruhende Behördenorganisation. In allen wichtigeren Verwaltungs- und Justizangelegenheiten entscheidet der Häuptling selbst. Als ausführende Organe stehen ihm die Großleute und Distriktsvorsteher zur Seite. Die Großleute wählt sich jeder Häuptling selbst; sie wohnen auf seiner Werft, gehören zu seinem ständigen Gefolge und sind, abgesehen von den Verwandten des Häuptlings, dessen nächste Ratgeber. Bei allen wichtigeren Anlässen, sowie bei Entscheidung schwieriger Fragen ruft der Häuptling regelmäßig seine nächsten Verwandten und die Großleute zu einer Besprechung[1]) (Ratsversammlung) zusammen. Frauen sind von der Teilnahme hieran ausgeschlossen, nur die Mutter des Häuptlings genießt den alleinigen Vorzug, sowohl an den Versammlungen teilzunehmen, als auch in diesen das Wort ergreifen zu dürfen. Der Häuptling ist an die Ratschläge seiner Großleute in keiner Weise gebunden; fällt der eine oder andere bei ihm in Ungnade, so wird er einfach entlassen. Die Großleute setzen sich hauptsächlich aus Söhnen angesehener Familien zusammen und werden schon als Kinder einer Häuptlingswerft zur Erziehung überwiesen.

Jedes Stammesgebiet ist in größere und kleinere, unselbständige Distrikte eingeteilt, die wiederum je nach ihrer Größe 5, 10, 20 und mehr Werften umfassen. Werft ist die landesübliche Bezeichnung für Dörfer und andere Niederlassungen von Eingeborenen.

An der Spitze eines Distrikts steht der Distriktsvorsteher, ein Mann, der sich nicht nur der Gunst des Häuptlings, sondern auch besonderer Wertschätzung im Volk erfreut. Die Niederlassung in seinem Bezirk ist von seiner Zustimmung abhängig. Ihm ist nicht nur die Verwaltung des Distrikts, sondern auch die Vorentscheidung in allen weniger wichtigen Gerichtssachen übertragen. Seine Unterorgane sind die Werftältesten, die zugleich für die Aufrechterhaltung der Ordnung auf den einzelnen Werften Sorge tragen.

Die Distriktsinsassen, ausgenommen die Angehörigen angesehener Familien, sind von Zeit zu Zeit zu Hand- oder Arbeitsdiensten bei dem Vorsteher ihres Distrikts verpflichtet; die Verteilung der Dienste richtet sich nach der Notwendigkeit im einzelnen Falle.

Einen Haushalt, wie ihn jedes geordnete Staatswesen besitzt, kennt man nicht, da es an jeglichen Einrichtungen öffentlicher Natur, wie Krankenfürsorge, Wegebau, Schulen usw. fehlt. Die an zahl-

[1]) Das Wort darf der Betreffende nur nach vorheriger Aufforderung ergreifen.

reichen Plätzen des Ambo-Landes errichteten Schulen gehören den Missionsgesellschaften (finnische und rheinische Mission), die auch die Ausgaben hierfür aufbringen.

Die Grundsätze für die Abgabenerhebung sind bei den einzelnen Stämmen verschieden, dagegen ist die Zweckbestimmung überall die gleiche, indem die Abgaben nicht dem Stammesinteresse zu gute kommen, sondern den Charakter einer rein persönlichen Zuwendung für den Häuptling tragen.

Bei den Ondonga ist jeder Ackerbesitzer verpflichtet, von jeder Getreidesorte, die er baut, eine der Größe des Ackers entsprechende Menge an den Häuptling abzugeben. Bei Säumigkeit wird unmittelbarer Zwang angewendet. Bei den Ovakuanjama besteht zwar keine direkte Abgabenverpflichtung, doch macht jeder angesehene Mann dem Häuptling Korn und andere Bodenerzeugnisse zum Geschenk, um sich dadurch seine Gunst zu sichern.

Die Bestellung der Äcker des Häuptlings ist Sache der einzelnen Distrikte und wird in wechselnder Reihenfolge ausgeführt. Nachlässigkeit in der Bestellung kann empfindliche Strafe nach sich ziehen.

Stammesvermögen im wörtlichen Sinne ist nicht vorhanden, weil nicht der Stamm, sondern der jeweilige Häuptling Eigentümer des gesamten Grund und Bodens ist und ihm auch sämtliche Einnahmen, darunter die aus Grundstücksverkäufen, zufließen.

Das Völkerrecht ist die Zusammenfassung der rechtlichen Verhältnisse selbständiger Staaten zueinander. Obwohl man bei Naturvölkern von einem solchen Völkerrecht nicht sprechen kann, so findet man bei eingehendem Studium der Verhältnisse auch dort Gebräuche, die eine gewisse völkerrechtliche Bedeutung haben. Ebenso wie die Kulturstaaten durch ihre Botschafter und Gesandten den freundschaftlichen Verkehr untereinander pflegen, so haben auch die einzelnen Ovambo-Stämme besondere Boten, die die freundnachbarlichen Beziehungen zueinander aufrecht erhalten sollen. Gewöhnlich verkehrt zwischen zwei Eingeborenenstämmen ein bestimmter Bote, der bei dem anderen Stamm beglaubigt ist und von dem jedermann weiß, daß er ein Abgesandter seines Häuptlings ist. Mit besonderen Rechten sind diese Boten nicht ausgestattet, ebensowenig führen sie ein äußeres Zeichen, das ihre Stellung kennzeichnet. Will der Bote z. B. infolge Alters von seinem Gesandtschaftsposten zurücktreten, so bespricht er die Angelegenheit mit seinem Häuptling und führt dann den für ihn ernannten Nachfolger bei dem anderen Häuptling ein, damit er dort anerkannt wird. Die Stellung eines solchen Boten ist eine bevorzugte und zugleich einträgliche, da er häufig mit Geschenken bedacht wird.

Staatsverbände und Vasallenstaaten gibt es nicht. Schutz- und Handelsverträge zwischen den einzelnen Stämmen kommen wenig oder gar nicht vor. Zwischen den Ovandonga und den Ovakuanjama besteht allerdings ein Stammes-, ein sogenanntes Friedensbündnis, das vor etwa zwei Jahrzehnten geschlossen und durch die auf der Landesgrenze erfolgte Schlachtung eines weißen Ochsen besiegelt wurde. Der Aberglaube prophezeit demjenigen Häuptling den Tod, der dieses Bündnis böswillig bricht.

Kriegserklärungen sind nicht üblich, ebensowenig gibt es Kriege im wörtlichen Sinne. Was die Ovambo mit Krieg bezeichnen, sind in Wirklichkeit kleinere oder größere Raubzüge, die unerwartet ausgeführt werden. Die von den Raubzügen betroffenen Dörfer werden niedergebrannt, das vorgefundene Hab und Gut geraubt und die Bewohner, soweit sie sich nicht rechtzeitig in Sicherheit bringen können, in die Gefangenschaft geschleppt, wo sie solange bleiben, bis sie von ihren Angehörigen freigekauft[1]) werden. Wer bei der Gefangennahme Widerstand leistet, wird ohne weiteres getötet.

Die Großleute geben ihre Kriegsgefangenen sämtlich an den Häuptling ab, der auch den größeren Teil des übrigen Raubes erhält, während der Rest den einzelnen Kriegern als persönliche Beute verbleibt. Die dem Häuptling zufallenden Kriegsgefangenen sind vom Loskauf gewöhnlich ausgeschlossen; sie müssen im Lande bleiben, können aber später eigene Werften gründen und auch Äcker erwerben. Ebenso, wie es keine Kriegserklärung gibt, gibt es auch keinen offiziellen Friedensschluß. Dauert der Kriegszustand eine längere Zeit an, so senden die Besiegten in der Regel Boten an den anderen Stamm und bitten den Häuptling unter Überreichung von Geschenken um Frieden. Dieser Bitte wird fast regelmäßig entsprochen, und damit ist der Streit erledigt, ohne daß der besiegte Stamm zu dem Sieger in ein Abhängigkeitsverhältnis tritt.

[1]) Der Loskauf geschieht durch Großvieh.

Besiedlungs-Fortschritte und Besitzstand der Farmwirtschaft in Deutsch-Südwestafrika.

Nach amtlichen Quellen und dem Stande vom 1. April 1912 zusammengestellt von cand. phil. Johannes Gad.

Verfasser der vorliegenden statistischen Zusammenstellung einiger, die Besiedlungsfortschritte und den Besitzstand der Farmwirtschaft des deutsch-südwestafrikanischen Schutzgebietes belegender Daten unternahm 1911/12 eine Studienreise in dieser Kolonie, deren Zweck es war, die betriebswirtschaftlichen Verhältnisse eines Teiles der dortigen Farmwirtschaft durch eingehende Erhebungen in den einzelnen Betrieben zu erkunden. Als wissenschaftliches Resultat dieser Reise wird seine Arbeit über die »Betriebsverhältnisse der Farmen des mittleren Hererolandes« demnächst unter den Abhandlungen des Hamburgischen Kolonial-Institutes herausgegeben werden. Um nun sein besonderes Arbeitsgebiet soweit wie möglich auch zahlenmäßig mit dem übrigen Schutzgebiete vergleichen zu können, war es sein Bestreben, das, die Farmwirtschaft des ganzen Landes betreffende Material, wie es in den Akten der Regierung niedergelegt ist, übersichtlich zusammenzustellen. In diesem Streben wurde er seitens des Kaiserlichen Gouvernements für Deutsch-Südwestafrika in dankenswertester Weise unterstützt, so daß es ihm bei seinem Aufenthalte in Windhuk möglich war, Einblick in die dort bei der Zentralstelle geführten Bücher zu nehmen und die für die weitere Zusammenstellung nötigen Abschriften anzufertigen. Da das Material, um das es sich handelt, in gleicher Vollständigkeit seitens der Regierung bis auf weiteres nicht veröffentlicht werden soll, erschien eine Publikation in vorstehender Bearbeitung an dieser Stelle wünschenswert.

Das Material entstammt den beim Kaiserlichen Gouvernement zu Windhuk geführten »Farmlisten«. In diesen finden sich alle Farmen des Landes eingetragen, welche gekauft oder gepachtet worden sind. In den Listen mehrerer Bezirke finden sich freilich auch solche Farmen vor, welche entweder noch nicht verkauft (sondern lediglich vermessen) worden sind oder welche durch Rückgabe (meist wegen Wassermangels) wieder in den Besitz des Fiskus übergegangen sind. Farmen dieser beiden Kategorien wurden in vorliegender Bearbeitung nicht berücksichtigt.[1])

Ferner wurden auch die wenigen in den »Farmlisten« enthaltenen, auf Kleinsiedlungen bezüglichen Angaben nicht verwendet. Es ist dies mit Rücksicht darauf unterblieben, daß der größere Teil der Kleinsiedlungen in die »Farmlisten« nicht mit aufgenommen worden ist und die betreffenden Angaben anderweit dem Bearbeiter nicht zur Verfügung standen. Die Angaben bezüglich der Besiedlungsfortschritte sind deshalb nicht vollständig.[2]) Doch ist zu bemerken, daß die Kleinsiedlungen numerisch den Farmen gegenüber stark in den Hintergrund treten. (Laut dem letzten amtlichen Jahresbericht des Reichs-Kolonialamts stehen 1331 Farmen mit 13 393 606 ha gegenüber nur 337 Kleinsiedlungen mit 3737 ha.) Wie wir später noch zur Darstellung bringen werden, bleibt zudem die Anzahl der wirklich bereits in Bewirtschaftung genommenen Betriebe hinter diesen, auf die gekauften bezogenen Zahlen zurück. Und der so entstehende Ausfall dürfte bei den Kleinsiedlungen noch größer sein als bei den Farmen, da ihre wirtschaftliche Stellung im allgemeinen eine schwierigere ist.

Bezüglich der Auswahl der zur Darstellung gelangten Angaben der »Farmlisten« sei bemerkt, daß alle auf die Personalien der Farmer bezüglichen Angaben unberücksichtigt geblieben sind, da diese nur indirekt mit den Siedlungsfortschritten bzw. dem Besitzstand in Zusammenhang stehen. Die Angaben über Preise bei Wiederverkäufen von Farmen sind zu lückenhaft, um statistisch bearbeitet werden zu können. Eine Rubrik der »Farmlisten« ist zwar für Angaben über die »Ackerbauerzeugnisse« bestimmt; und obwohl gerade diese Angaben von großem Interesse wären, mußte dennoch von ihrem Gebrauche Abstand genommen werden, weil diese Angaben in

[1]) Hieraus erklären sich geringe Differenzen, die zwischen den hier und seitens der Behörden an anderer Stelle veröffentlichten Zahlen auftreten könnten.

[2]) Aus diesem Grunde sind die Angaben über den Besitzstand ausdrücklich für die »Farmwirtschaft« gemacht worden.

einigen Bezirken ganz fehlen, in anderen aber den Eindruck allzu großer Ungenauigkeit machen. Um so mehr ist es zu begrüßen, daß sich in der Rubrik »Bemerkungen« fast in allen Bezirken Angaben über Wassererschließung finden; freilich würden diese noch sehr an Wert gewinnen, wenn hinzugefügt werden könnte, wieviele der aufgeführten Wasserlieferungsstellen auch wirklich Wasser führen und welche Wassermengen sie zur Verfügung stellen. In einzelnen Bezirken befinden sich in der Rubrik »Bemerkungen« Angaben über die auf den Farmen aufgeführten Bauten. Es wäre wünschenswert, daß diese Angaben in den Listen aller Bezirke gemacht würden, um späterhin statistisch verwendet werden zu können. Eine Ergänzung erfuhr das den »Farmlisten« entnommene Material noch insofern, als die Angaben über die Besitzverteilung des ganzen Landes, wie sie auf Tafel II und III B sowie in Tabelle II wiedergegeben worden sind, einer Zusammenstellung der betreffenden Werte seitens der Kaiserlichen Landvermessungsämter (nach dem Stande vom 1. Oktober 1912) entnommen wurden.

Bemerkungen zur Art der Darstellung des Materials.

Die Darstellung erfolgte, um ein möglichst klares Bild schon bei oberflächlicher Betrachtung zu ermöglichen, in Form graphischer Tafeln. Diesen wurden die wichtigsten Zahlenwerte, soweit dies angängig war, eingeschrieben. Die übrigen für ein eingehenderes Studium der obwaltenden Verhältnisse erforderlichen Zahlenangaben wurden in Form von Tabellen beigefügt.

Das Darzustellende bildet zwei Gruppen: I. Die Daten über die Siedlungsfortschritte seit Beginn der Besiedlung im Jahre 1876 bis zum Jahre 1911. Die Farmlisten lagen nach dem Stande vom 1. April 1912 bearbeitet vor, so daß auch die Landerwerbungen im ersten Quartal dieses Jahres bereits teilweise eingetragen waren; da sie aber augenscheinlich eben nur teilweise vermerkt worden waren, wurde von den dieses Quartal betreffenden Angaben kein Gebrauch gemacht. Die Landerwerbungen in den einzelnen Siedlungsjahren sind sowohl für die einzelnen Bezirke (Tafel I und Tabelle I) als auch für das ganze Schutzgebiet gemeinsam (Tafel III A) zur Darstellung gelangt. In Zusammenhang mit der Besiedlung in den einzelnen Jahren stehen die bei den jeweiligen Landerwerbungen gezahlten Preise. Sie fanden ihre Darstellung in Tafel und Tabelle VI.

II. Die Daten über den Besitzstand der Farmwirtschaft am 1. April 1912. Zunächst wurde hier das ganze Land, — gegliedert in bereits verkaufte, noch verkäufliche und reservierte Fläche — zur Darstellung gebracht; und zwar wiederum sowohl für die einzelnen Bezirke getrennt (Tafel II und Tabelle II), wie auch für das ganze Schutzgebiet gemeinsam (Tafel III B). Sodann wurde die »besiedelte«, d. h. verkaufte Fläche ihrerseits in weitere Kategorien geschieden: in das Kulturland, die bereits wirklich genutzte Weidefläche, die Fläche der bewirtschafteten, und endlich die der noch nicht bewirtschafteten, aber schon verkauften Farmen (Tafel IV). Weitere Angaben über das Kulturland und den Viehstand, auf Grund dessen die »ausgenutzte Weidefläche« berechnet wurde, enthält Tabelle IV, während Tabelle III noch Angaben über die Besitzform und das Verhältnis der bewirtschafteten zur nicht bewirtschafteten aber verkauften Farmlandfläche enthält.

Diese Angaben über den Besitzstand der Farmwirtschaft erfahren noch eine weitere Ergänzung durch die Daten über den Stand der Wassererschließung in den einzelnen Bezirken. Sie fanden ihre Darstellung in Tafel und Tabelle V.

Im einzelnen sind erläuternd hierzu die folgenden Bemerkungen zu machen.

Tafel I und III A. Tabelle I.

Siedlungsfortschritte in den einzelnen Jahren für die einzelnen Bezirke getrennt sowie für das ganze Schutzgebiet gemeinsam dargestellt.

Zunächst wurde die im ersten Siedlungsjahre gekaufte Fläche in Form eines Quadrats gezeichnet. Sodann der Zukauf des nächsten Jahres als eine dies Quadrat auf zwei Seiten gleich breit umsäumende Fläche hinzugefügt; das derart entstandene neue Quadrat stellt also die am Ende des zweiten Jahres insgesamt gekaufte Fläche dar. Und so fort. Das größte Quadrat stellt demnach die Ende 1911 gekauft gewesene Fläche dar. Ein Vergleich dieser nebeneinander gezeichneten, die in den einzelnen Bezirken des Landes gekauften Gesamtflächen darstellenden Quadrate lehrt aber, in welchem Umfange die einzelnen Bezirke an der bisherigen Siedlung beteiligt sind. Innerhalb der einzelnen Quadrate lehrt der Abstand der inneren Teilungslinien und durch sie die Größe der Einzelflächen den bald schnelleren, bald langsameren Gang der Siedlung.

In die Ecken der Teilflächen sind die Jahreszahlen eingeschrieben, in denen die betreffende, durch sie dargestellte Landfläche gekauft wurde. Des weiteren wurden ihnen am unteren Rande noch Zahlen eingefügt, die besagen, wieviel Farmen in jenem Jahre gekauft worden sind. Auf Tafel III A konnten ferner auch noch die Größen dieser Flächen in Quadrat-Kilometern eingefügt werden (Zahlen am linken Rande). Bei den kleineren Quadraten der

einzelnen Bezirke auf Tafel I war dies nicht möglich. Es finden sich die betreffenden Zahlen in Tabelle I angegeben. — Bemerkt sei ferner, daß Tafel III A in kleinerem Maßstabe als Tafel I gezeichnet ist.

Tabelle I enthält außer der soeben erwähnten Angabe der in den einzelnen Jahren gekauften Flächen in Hektar, die sich als »Käufe aus erster Hand« eingetragen finden, auch noch korrespondierende Angaben über »Käufe aus zweiter Hand«. Bei ersteren handelt es sich um die Erwerbung von Neuland, weshalb diese Käufe in gewissem Sinne der »Besiedlung« gleichgesetzt werden können. Verkäufer sind in den früheren Jahren Eingeborenenstämme und Landgesellschaften, späterhin diese und die Regierung (Kronland). Bei den »Käufen aus zweiter Hand« handelt es sich um den späteren Besitzwechsel schon »besiedelten« Landes. Als Verkäufer kommen die Käufer bei den vorerwähnten Landerwerbungen in Betracht. Da sie die Größe des einmal in Privatbesitz übergegangenen »besiedelten« Landes nicht beeinflussen, sind sie nur von untergeordneter Bedeutung für die Frage der Siedlung; deshalb fanden sie auch keine graphische Darstellung. Da für die Beurteilung der Intensität der Siedlung aber auch die Häufigkeit von Besitzwechseln nicht uninteressant erscheinen, wurden sie in die Tabelle aufgenommen. Der Vergleich der beiden Kolonnen (Neuerwerbungen und Besitzwechsel) ist erleichtert worden durch Beifügung einer dritten, die ihr gegenseitiges prozentuales Verhältnis angibt. Hierzu sei bemerkt, daß der Prozentberechnung der Einfachheit halber nicht die beiderseitigen Flächen, sondern die Anzahl der aus erster wie aus zweiter Hand gekauften Farmen zugrunde gelegt worden ist. (Aus diesen Prozentzahlen und der Anzahl aus erster Hand gekauften Farmen — siehe Tafel I — ergibt sich auch diejenige der aus zweiter Hand gekauften.) Die Anzahl der in den einzelnen Jahren als gekauft angegebenen Hektar ist übrigens insofern etwas ungenau, als eine ganze Zahl Farmen noch nicht im einzelnen vermessen sind; sie sind aber mit ihrer »Soll«-Größe verzeichnet und ihre tatsächliche »Haben«-Größe ergibt sich erst später. Diese Ungenauigkeit fällt aber im großen und ganzen wenig ins Gewicht, da die sich später einmal ergebenden Differenzen zwischen »Soll«- und »Haben«-Größe der Farmen teils zugunsten der einen, teils der anderen ausfallen werden, so daß sie eine Ausgleichung erfahren.

Die Bezirke wurden in Tabelle I in drei Gruppen zusammengefaßt, die ihrer geographischen Zusammengehörigkeit entsprechen. Diese den leichteren Überblick über die Ergebnisse unserer Statistik empfehlende Anordnung wurde auch in den übrigen Tabellen durchgeführt, während auf den Tafeln die Anordnung nach ihrer jeweiligen Größe geeigneter erschien. Hier wurden dafür die den drei Gebieten angehörenden Bezirke durch verschiedene Schrift bei den Namen der Bezirke gekennzeichnet.

Tafel und Tabelle VI.

Preisgestaltung beim Landerwerb.

Zur Darstellung gelangten sowohl auf der Tafel wie auch in der Tabelle nur Preise bei »Käufen aus erster Hand« (Neuerwerb von Ländereien), da die Angaben bei den »Käufen aus zweiter Hand« zu mangelhaft waren, um statistisch verwertet werden zu können. Auch der Kaufpreis beim Neuerwerb von Farmen findet sich nicht in allen Fällen in den Farmlisten verzeichnet. Daher sind die Durchschnittspreise für jeden Bezirk und jedes Jahr (Tabelle VI) berechnet worden auf Grund der Anzahl Hektar jener Farmen, bei denen der Preis angegeben ist, und dieser Preisangaben. Der Durchschnittspreis des einzelnen Bezirkes im Laufe aller Siedlungsjahre ist aus den Durchschnittspreisen der einzelnen Jahre gewonnen worden. — Zur graphischen Darstellung der Preisgestaltung im Laufe der Besiedlungszeit wurden drei Kurven konstruiert, von denen je eine die Verhältnisse für eines der drei Hauptgebiete des Landes zum Ausdruck bringt. Diese Gebiete entsprechen den drei Gruppen von Bezirken, die wir schon vorstehend erwähnten. Es umfaßt das Gebiet

des Nordens:	der Mitte: die Bezirke	des Südens:
Outjo,	Karibib,	Keetmanshoop,
Grootfontein,	Windhuk,	Maltahöhe,
Omaruru,	Gobabis,	Gibeon,
Waterberg,	Swakopmund,	Lüderitzbucht,
Okahandja.	Rehoboth.	Bethanien,
		Warmbad und
		Hasuur.

Tafel II und III B. Tabelle II.

Die Landverteilung in den einzelnen Bezirken sowie im ganzen Schutzgebiet.

Hier gelangten zur Darstellung: Erstlich die bisher verkauften Flächen, wie sie auch den Angaben auf Tafel I bzw. in Tabelle I für 1911 entsprechen würden, wenn sich nicht durch den Umstand eine geringe Verschiebung ergäbe, daß bei vorliegender Tafel Angaben der Kaiserlichen Landes-Vermessungsbehörden, und zwar nach dem Stande vom 1. Dezember 1912 (also einem etwas späteren Termine) verwendet wurden; die Unterschiede sind indessen sehr gering. — Nun ist aber »verkaufte« Fläche nicht gleichzusetzen mit wirklich besiedelter, d. h. in Bewirtschaftung genommener Fläche; und

dieser Unterschied prinzipieller Natur ist so bedeutend, daß er zur Darstellung gebracht werden mußte. Der »verkauften« Fläche wurde also noch eine andere eingezeichnet, die die »bewirtschaftete« darstellt. (Siehe auch den Unterschied zwischen »bewirtschaftete« und »nicht bewirtschaftete« [zu ergänzen »aber verkaufte«] Fläche in Tabelle III.) Zum zweiten wurde die noch verkäufliche Fläche angegeben; sie scheidet sich wieder in zwei Kategorien: in die seitens der konzessionierten Landgesellschaften zum Kaufe stehenden Landkomplexe und in das von der Regierung zum Verkaufe gestellte Kronland. Ausdrücklich sei aber darauf hingewiesen, daß dies »verkäufliche« Kronland durchaus nicht gleichzusetzen ist dem wirklich »siedlungsfähigen« Lande. Umfaßt die »verkäufliche« Fläche in den Bezirken Swakopmund und Lüderitzbucht doch auch weite Gebiete der Namib-Wüste, die keinesfalls als siedlungsfähiges Land angesprochen werden kann. Leider liegen über die Größe des zur Siedlung tatsächlich geeigneten Landes keine genaueren Angaben vor, so daß man noch immer auf grobe Schätzungen angewiesen ist, die wir indessen in vorliegende Statistik als zu ungenau nicht aufnehmen wollten. Drittens schließt sich der »verkäuflichen« sodann die nicht verkäufliche Fläche an. Auch sie zerfällt in mehrere Abteilungen: zunächst in die Reservate der Regierung und dann in die einzelnen Eingeborenenstämmen zugewiesenen Gebiete, die sogenannten »Eingeborenen-Reservate«. Das für Regierungszwecke reservierte Land gliedert sich seinerseits wieder in solches, das in trockenen Jahren als Weidereservat der Gesamtheit zur Verfügung stehen soll, und in solches, das zu verpachtenden Domänenbesitz darstellt. Dieser letzte Unterschied gelangte auf der Tafel nicht mit zur Darstellung, doch wurde die Trennung in der Tabelle durchgeführt. Die Methode der graphischen Darstellung ist die gleiche, wie sie bereits bei Tafel I besprochen wurde. Die Gesamtflächen stellen aber auch die Gesamtgröße der betreffenden Bezirke dar. Auf Tafel III B wird diese für das Schutzgebiet erreicht durch Beifügung eines Streifens für das Amboland und den Caprivizipfel, die ansonsten für Siedlungsfragen zur Zeit noch nicht in Betracht kommen. — Tafel III B ist in kleinerem Maßstabe als Tafel II und auch diese in kleinerem Maßstabe als Tafel I gezeichnet worden.

Tafel VI, Tabelle III und IV.

Nutzung des »verkauften« Landes in den einzelnen Bezirken sowie im ganzen Schutzgebiete.

Wir betonten bereits, daß der Begriff der »verkauften« Fläche sich nicht mit derjenigen der »besiedelten«, d. h. der verkauften und zugleich wirklich bewirtschafteten Fläche deckt. Aber auch die Gesamtgröße der bereits in Bewirtschaftung genommenen Farmen gibt noch kein Bild von der bisher ausgenutzten Fläche. Diese Ausnutzung erfolgt durch Weidegang; der Viehstand der meisten Farmen ist noch weit geringer als er sein müßte, um die ganze Farm auszunutzen. Um den Grad der bisherigen Nutzung zur Darstellung zu bringen, wurde daher die durch den heutigen Viehstand genutzte Fläche berechnet und eingezeichnet. Diese Berechnung erfolgte auf Grund des bei den Behörden gebräuchlichen Schlüssel, wonach in Norden und Mitte berechnet werden: für 1 Stück Großvieh 10 ha, für 1 Stück Kleinvieh 3 ha; und im Süden für 1 Stück Großvieh 20 ha, für 1 Stück Kleinvieh 4 ha. Von besonderem Interesse ist des weiteren die Größe des Kulturlandes, worunter sowohl die ohne Bewässerung (»auf Regen«) bebaute Ackerfläche wie auch das gartenmäßig genutzte Rieselland zu verstehen ist. — Die Zahlen für die Gesamtgröße des »Kulturlandes« in den einzelnen Bezirken finden sich in Tabelle IV; ebenso die Zahlen für den Viehstand, auf Grund deren das auf Tafel IV dargestellte »Weideland« berechnet worden ist. Zur graphischen Darstellung gelangte das Verhältnis von bewirtschafteter, durch Weidegang genutzter und als Kulturland anzusprechender Fläche, bezogen auf die Durchschnittsgröße der Betriebseinheit im betreffenden Bezirke. Hierdurch sind die Angaben für die verschiedenen Bezirke leichter miteinander zu vergleichen, und zugleich ist erreicht, daß auch die Durchschnittsgrößen der Betriebseinheiten, eine zur Beurteilung der Siedlung in den verschiedenen Bezirken sehr wichtige Größe, zur Darstellung gebracht wurden. Bezüglich dieser Größe sei noch eine Bemerkung gemacht: wir haben nämlich zu unterscheiden zwischen durchschnittlicher »Farmgröße« und Größe der »Betriebseinheit«. Erstere Zahl ergibt sich aus Division der Anzahl der Farmen (laut Farmliste) in die gesamte Fläche. Nun sind in den Listen als »Farmen« eingetragen und unter eigener laufender Nummer geführt alle Landkomplexe, die einzeln verkauft wurden (und die der seit langem befolgten Siedlungspolitik gemäß eine bestimmte Größe nicht überschreiten). Durch weiteren Besitzwechsel kommt es aber nicht selten dazu, daß mehrere solcher »Farmen« späterhin in einer Hand vereinigt werden und somit eine Betriebseinheit bilden. Tabelle III enthält sowohl die Summe der Betriebseinheiten angegeben, wie daneben auch die der »Farmeinheiten« laut Farmlisten. Die Gesamtfläche verteilt auf die Anzahl der ersteren ergibt die Durchschnittsgröße der »Betriebseinheit«, verteilt auf die

Anzahl der letzteren diejenige der »Farmen«. Von realer Bedeutung ist indessen nur die Größe der durchschnittlichen Betriebseinheit, welche auf Tafel IV zur Darstellung gelangte.

Tabelle III enthält sodann noch Angaben über die rechtliche Art des Besitzes sowie die bereits früher erwähnten Angaben über die Größe der bewirtschafteten und der nicht bewirtschafteten (aber angekauften) Flächen, welche die gleichen Angaben nach Anzahl der Betriebe, die die gleiche Tabelle enthält, ergänzen.

Die graphische Darstellung, betreffend das ganze Schutzgebiet, konnte, da hier Durchschnittswerte verwendet wurden, in gleichem Maßstab wie diejenige für die einzelnen Bezirke durchgeführt und derselben Tafel (IV) eingefügt werden.

Tafel und Tabelle V.

Stand der Wassererschließung in den einzelnen Bezirken.

Die den Farmlisten entnommenen Angaben über die in den verschiedenen Bezirken vorhandenen Wasserlieferungsstellen und sonstige Wasser-Bereitstellungsmaßnahmen finden sich zusammengestellt in Tabelle V. Um die absoluten Zahlenangaben vergleichbar zu gestalten, wurden sie auf eine Flächeneinheit, und zwar 10000 ha (was dem ungefähren Größendurchschnitt der Farmen im ganzen Schutzgebiete entspricht) berechnet. Zur graphischen Darstellung gelangten die auf Wasserlieferungsstellen (Quellen, Brunnen und Bohrlöcher) bezüglichen Daten in der Form, daß für jeden Bezirk berechnet wurde, welche Fläche auf je eine Wasserlieferungsstelle durchschnittlich entfällt. Diese Flächen wurden in Form exzentrischer Kreise verzeichnet, und es sei bemerkt, daß hierbei der intensivsten Wassererschließung die kleinste Fläche und umgekehrt entspricht.

Bemerkungen zu den Ergebnissen der Statistik.

Die Siedlungsfortschritte.

Die ersten in den Farmlisten des Landes verzeichneten Ansiedlungen fallen noch in die Zeit vor Erklärung der deutschen Schutzherrschaft (1884). Schon für das Jahr 1876 ist eine Besitzerwerbung im Bezirke Keetmanshoop verzeichnet. Weitere folgen sodann sprunghaft in den Jahren 1880, 1883, 1885 und 1888 bis 1890, worauf ein langer Stillstand eintritt, bis von 1894 ab die Siedlung so regelmäßig wird, daß kein Jahr mehr vergeht, in dem nicht in dem einen oder anderen Bezirke Neuerwerbungen zu Siedlungszwecken erfolgten.

Bis 1894 beteiligen sich an der Siedlung die folgenden Bezirke: Keetmanshoop 1876, Karibib 1880 und 1883, Warmbad 1885 und 1888 bis 1890 und Hasuur 1888 bis 1890. Es sind dies mit Ausnahme von Karibib Bezirke des Südens; und ihnen allen ist gemeinsam, daß sie einen verhältnismäßig guten Zugang von der Küste besaßen.

Vom Jahre 1894 an nimmt auch der Bezirk Windhuk an der Siedlung teil, und zwar so regelmäßig, daß von da ab kein Jahr vergeht, ohne daß in ihm eine Neuerwerbung erfolgte. Freilich sind auch hier die Fortschritte zeitweise (vor allem 1904/1905) sehr geringe, was durch den Ausbruch des Herero- und Hottentottenkrieges bedingt ist. In gleichen Jahren stockt die Siedlung in den übrigen Bezirken völlig. Bald nach 1894 war die Siedlung im ganzen Lande allgemein geworden und nur die Bezirke Lüderitzbucht (1902), Swakopmund (1908) und Warmbad (1907) folgten erst erheblich später. Nach Beendigung des Krieges setzt die Siedlung allerorts in stark gesteigertem Maße ein und erreicht ihr Optimum 1908; dieses Jahr zeichnet sich auch dadurch aus, daß in ihm die Siedlung in allen Bezirken Fortschritte gemacht hat. Dieses Anschwellen der Siedlung nach dem Kriege war bedingt teils durch die Entlassung zahlreicher Schutztruppler, die nun als Farmer im Lande bleiben wollten, und teils durch besondere Maßnahmen der Regierung (Beihilfen), die die Siedlung fördern sollten. Der Zustrom von Schutztrupplern mußte naturgemäß bald wieder abflauen; die Beihilfen wurden späterhin nicht mehr gewährt. So erklärt sich der bald einsetzende Rückgang in den Siedlungsfortschritten. Immerhin ist zu bemerken, daß diese abnehmende Tendenz bis in die jüngste Zeit hinein anhält. Ihre Erklärung dürfte darin zu finden sein, daß nachweislich immer höhere Ansprüche an die Kapitalskraft der Ansiedler ergeben (verteuerte Wassererschließung).

Der Besitzwechsel.

Wiederverkäufe von Farmland finden zuerst 1900 im Bezirk Outjo statt; von vereinzelten Fällen in Gobabis, Gibeon und Keetmanshoop abgesehen, werden Besitzwechsel indessen erst nach den Kriegsjahren, also von 1907 ab, allgemein. Tabelle I enthält außer der Angabe des prozentualen Verhältnisses zwischen Neuerwerbungen und Besitzwechseln, gemacht für die einzelnen Bezirke und einzelnen Jahre, diese Angabe auch bezirksweise für die ganze bisherige Siedlungsperiode. Es sei daran erinnert, daß sich diese Zahlen auf die beiderseitige Anzahl von Betrieben bezogen. Die Angaben bedeuten also, wieviel Besitzwechsel in dem betreffenden Bezirke auf je 100 Neuerwerbungen entfallen sind. Nach ihrer Größe angeordnet sind die Zahlen folgende:

Okahandja . . .	34,4,	Rehoboth . . .	12,0,
Keetmanshoop .	25,0,	Waterberg . . .	11,3,
Lüderitzbucht . .	21,0,	Grootfontein . .	6,7,
Outjo	20,4,	Maltahöhe . . .	1,3,
Gibeon	19,6,	Bethanien . . .	0,0,
Omaruru . . .	19,2,	Swakopmund . .	0,0,
Gobabis	14,3,	Warmbad . . .	0,0,
Karibib	12,5,	Hasuur	0,0,
Windhuk . . .	12,1,		

Im ganzen Schutzgebiet 13,7.

Es kann nicht gesagt werden, daß dieses Verhältnis ein ungünstiges wäre, das heißt, daß allzu viele Besitzwechsel angesichts der vorkommenden Neuerwerbungen zu verzeichnen wären, zumal der Besitzwechsel in vielen Fällen durch eine im Interesse des Landes nur zu begrüßende Erscheinung bedingt wird: Die ersten Ansiedler, zumeist Schutztruppler, verfügten zum guten Teile über recht geringe Geldmittel, waren aber sehr geeignet, die schwere erste Pionierarbeit auf den Farmen zu verrichten. Spätere Siedler, meist höheren sozialen Kreisen entstammend und mit reichlicherem Kapital ausgestattet, strömen nach. Ihnen, die weniger für schwere Erstlingsarbeit geeignet sind, ist es Geldes Wert, schon einigermaßen wohnlich gemachte Plätze erwerben zu können; und so erwerben sie Farmen von den ersten Siedlern. Diesen wieder ist das Fortkommen wegen Mangels an Kapital oft schwer geworden; sie verkaufen daher gern ihre Farmen und erwerben nun, im Besitze größerer Geldmittel, neue Plätze, die sie mit guten Aussichten auf ein gedeihliches Weiterkommen dank ihrer reichen Erfahrungen in Kultur nehmen können. — Ein weiterer Grund für Besitzwechsel liegt in der Siedlungspolitik der Regierung, der zufolge jeder Siedler nur eine begrenzte Fläche Kronland erwerben kann. Um ihren Besitz darüber hinaus zu erweitern, greifen die Farmer dazu, Nachbarfarmen, wenn möglich, aufzukaufen und hierdurch ihren Besitz wertvoller zu gestalten.

Die Preisbewegung.

Bei ihrer Betrachtung ist vor allem daran festzuhalten, daß es sich ausschließlich um Preisangaben bei Käufen aus erster Hand handelt, das heißt, bei denen als Verkäufer in Betracht kommen: Eingeborenenstämme, Landgesellschaften und die Regierung. Maßgebend für die Preisbildung war hierbei in erster Linie letztere. Sie wirkte bei den Käufen von Eingeborenen mit, um diese vor Übervorteilung zu schützen, und sie war insoweit auch für die Preisbildung seitens der Landgesellschaften von Einfluß, als diese nicht wesentlich höhere Preise als die Regierung fordern konnten, wenn sie ihr Land überhaupt verkaufen wollten, — was freilich sehr häufig gar nicht der Fall war.

Die Preisbildung der Regierung ist nun dadurch charakterisiert, daß sie nicht durch Ausgleich von Angebot und Nachfrage bedingt war, vielmehr das Angebot zu bestimmtem Preise erfolgte, um Nachfrage in bestimmter Richtung zu erreichen. Und so ist die Preisbewegung in ihrem Verlaufe nicht ohne weiteres zu erklären. — Die Betrachtung der Kurven für die Bezirke des Nordens: Outjo, Grootfontein, Omaruru, Waterberg und Okahandja; für die der Mitte: Karibib, Windhuk, Gobabis, Swakopmund und Rehoboth, und endlich für die des Südens: Keetmanshoop, Maltahöhe, Gibeon, Lüderitzbucht, Bethanien, Warmbad und Hasuur, lehrt folgendes: Das Land des Südens wird anfangs, wiewohl es im großen und ganzen als weniger wertvoll bezeichnet werden kann, zu höherem Preise abgegeben als das des Nordens. Dieser Preisunterschied erreicht seinen höchsten Wert in den Kriegsjahren, wo die Siedlung im Norden völlig zum Stocken kam. (Der höchste Durchschnittspreis im Süden wird gerade ein Jahr früher erreicht als der niedrigste im Norden.) Erst in jüngster Zeit stellen sich die Preiskurven nach dem wirklichen Werte des Landes in den drei Gebieten ein: im Norden am höchsten, dann folgend die Mitte und endlich am niedrigsten im Süden. Betrachten wir indessen den Durchschnittspreis in den drei Gebieten, berechnet auf die ganze Siedlungsperiode, so finden wir die Mitte mit 102 Pfg. pro Hektar an der Spitze; ihr folgt der Norden mit 92 Pfg. und diesem der Süden mit 85 Pfg. Dies kommt daher, daß die Preise in der Mitte des Landes in den ersten Siedlungsjahren stets am höchsten waren; zwar sind auch sie, gleich denen des Nordens, in Kriegszeiten stark gesunken, haben aber weit schneller als jene die Preise des Südens abermals überholt.

Als teuerste Bezirke ergeben sich:

Rehoboth . .	mit	125 Pfg.,
Grootfontein .	»	117 »
Windhuk . .	»	114 »

als billigste die Bezirke:

Maltahöhe . .	mit	61 Pfg.,
Warmbad . .	»	67 »
Outjo	»	67 »

Der Durchschnittspreis im ganzen Schutzgebiet stellt sich auf 93 Pfg.

Die Landverteilung.

Zur Darstellung gelangte zunächst die bisher verkaufte Fläche Farmlandes. Es wurde schon bemerkt und sei nochmals hervorgehoben, daß diese nicht identisch ist mit der bereits in Bewirtschaftung

genommenen, noch weniger mit der zur Zeit tatsächlich wirtschaftlich genutzten Fläche. Deshalb wurde die bisher in Bewirtschaftung genommene Fläche (d. i. der Flächenraum der »bewirtschafteten« Farmen) besonders zur Darstellung gebracht. Die Angabe über die Ausnutzung des Farmlandes erfolgt erst in einer späteren, eigenen Tafel und Tabelle; nur auf Tafel III B, die die Verhältnisse im ganzen Schutzgebiete zur Darstellung bringt, wurden auch diese Werte mit aufgenommen.

Von den einzelnen Bezirken besitzen zur Zeit die größten verkauften Flächen: Gibeon, Windhuk und Warmbad. (Keetmanshoop tritt trotz der hohen Zahlenangabe zurück, da sich diese zugleich auch auf den Bezirk Hasuur bezieht.) Gibeon und Warmbad stehen an der Spitze, weil bei ihnen, als Bezirken des Südens, die Ausmaße der einzelnen Betriebe sehr bedeutende sind; Windhuk, weil hier tatsächlich die Siedlung auch der Anzahl der Farmen nach am weitesten vorgeschritten ist. Die kleinsten verkauften Flächen weisen auf: Swakopmund, Waterberg, Outjo, Lüderitzbucht. Der erste und der letzte von den genannten Bezirken liegen in der Namib, woraus sich die geringe Ansiedlung in ihnen erklärt (Swakopmund weist im ganzen vier Farmen auf, von denen nur eine bewirtschaftet ist). Waterberg ist so weit zurück, weil es erst sehr spät in Besiedlung genommen wurde; seinen Grund hat dieser Umstand in den schwierigen Verkehrsverhältnissen in diesem Bezirke. Ähnlich liegen die Dinge für Outjo, wo wohl auch noch in Betracht zu ziehen ist, daß sich dieser Bezirk zum größten Teile in Händen der Kakaofeld-Land- und Minengesellschaft befindet.

Bezüglich der »verkäuflichen« Flächen sei bemerkt, daß sich an ihrem Areal solche, die von seiten der Landgesellschaften zum Verkaufe stehen, nur in sechs Bezirken beteiligen, und zwar in stärkstem Maße in Outjo; dann folgt Grootfontein in weiterem Abstand: Omaruru, Swakopmund, Keetmanshoop und Lüderitzbucht. — Kronland steht noch in allen Bezirken zum Verkaufe, in größtem Umfange in Grootfontein, Gobabis und Swakopmund. Die beiden ersten dieser Bezirke weisen bisher normale Siedlung auf, zeichnen sich aber durch ihre absolute Größe aus. (Mit Einrechnung des im Bezirke Outjo zur Verfügung stehenden Gesellschaftslandes tritt dieser Bezirk den beiden genannten an die Seite.) In Swakopmund ist die Siedlung bisher minimal, und es erscheint auch fraglich, ob das »verkäufliche« Land jemals, zu Siedlungszwecken wenigstens, in größerem Umfange verkauft werden wird, denn es handelt sich hierbei um Namib-Gebiete. Am wenigsten verkäufliches Land weisen auf die Bezirke: Karibib, Windhuk und Okahandja. In ihnen setzte die Besiedlung teils sehr früh ein, teils war sie sehr kräftig, so daß diese Bezirke heute am gesättigsten erscheinen. — Zu Tafel III B, welche die Landverteilung im ganzen Schutzgebiete darstellt und zugleich auch für dieses schon die Nutzung des Farmlandes berücksichtigt, seien zur besseren Übersicht noch die folgenden Angaben in Prozentzahlen gemacht:

	Verkaufte Fläche:	
15,8 %, davon:		
	Kulturland	0,04 %
	als Weide genutzt	30,11 %,
	noch nicht genutztes Land der bewirtschafteten Farmen	60,14 %,
	Fläche der nicht bewirtschafteten Farmen	9,71 %,
		100,00 %.
	Verkäufliche Fläche:	
76,2 %, davon:		
	seitens der Landgesellschaften	20,6 %,
	seitens der Regierung	79,4 %,
		100,0 %.
	Reservierte Fläche:	
8,0 %, davon:		
	für Regierungszwecke	56,0 %,
	für Eingeborenenstämme	44,0 %,
100,0 %	Ganze Fläche:	100,0 %

des Schutzgebietes (mit Ausnahme des Ambolandes und des Caprivizipfels).

Bei den Eingeborenenreservaten handelt es sich im Bezirke Rehoboth (dem größten Reservat) um das Land der Bastard-Gemeinde; im Bezirk Keetmanshoop um ein Reservat für den Bersebastamm, in Hasuur um ein solches für die Vylaender und in Warmbad endlich um das Gebiet der Bondelwarts.

Die Nutzung des Farmlandes.

Für das ganze Schutzgebiet wurde diese soeben bereits im Anschlusse an die Landverteilung besprochen. Für die einzelnen Bezirke wurden die Verhältnisse auf einer eigenen Tafel (IV) zur Darstellung gebracht, und zwar aus schon erörterten Gründen, berechnet auf die »Betriebseinheit«. Auch die Bedeutung dieses Begriffes sowie im Gegensatze dazu desjenigen der »Farmeinheit« wurde eingangs erläutert. Die Größendifferenz zwischen durchschnittlicher »Farmgröße« und »Betriebseinheit« ist, wie wir sahen, ein Maßstab für die Tendenz, den Besitz über die von der Regierung aus Gründen der Siedlungspolitik dem Einzelnen zunächst einmal gezogenen Grenzen hinaus zu erweitern. Am größten ist dieser Wert im Grootfonteiner Bezirk, wo die Normalfarm der Ackerbaumöglichkeit wegen auf 3000 ha statt wie sonst im Norden auf 5000 ha festgesetzt ist. Sodann folgen: Maltahöhe und Rehoboth, von denen ersterer als der intensivst bewirtschaftete Bezirk des Südens anzusprechen ist. Am geringsten, nämlich gleich Null, ist die Differenz in den Bezirken Warmbad, Swakopmund und

Lüderitzbucht, den überhaupt am wenigsten besiedelten des ganzen Schutzgebietes. — Man kann also wohl sagen, daß die Tendenz, den Besitz des einzelnen Farmers möglichst zu vergrößern, gerade in den intensiv bewirtschafteten Bezirken deutlich zutage tritt.

Betrachten wir nunmehr die Durchschnittsgröße der »Betriebseinheit« als den real allein wichtigen Wert. Je minderwertiger das Farmland ist, um so mehr muß naturgemäß dem einzelnen Farmer davon zur Verfügung stehen. Das Weideland ist im Süden minderwertiger als in der Mitte des Landes und als im Norden; so ist es denn ganz natürlich, daß die größten durchschnittlichen Betriebseinheiten im Süden des Landes zu finden sind. Die sieben größten gehören — mit Ausnahme von Rehoboth — alle dem südlichen Gebiete an; umgekehrt dagegen: die fünf kleinsten finden sich — mit Ausnahme von Gobabis — bei Bezirken des Nordens vor.

Die Güte und Ausgiebigkeit der Weide nimmt nach Norden zu infolge der hier reichlicher werdenden Regen. In gleichem Maße wächst auch die Möglichkeit, Ackerbau »auf Regen« zu treiben. So kann es nicht wundernehmen, wenn die nördlichen Bezirke auch das meiste »Kulturland« aufweisen. An erster Stelle steht hier der Bezirk Windhuk, der freilich noch der Mitte angehört; bei ihm wirken aber auch noch besondere wirtschaftliche Verhältnisse (höheres Betriebskapital bei Vielen der hier Angesiedelten und bessere Absatzmöglichkeiten) mit. Ihm folgen: Grootfontein, sodann Outjo und Okahandja, und abermals in größerem Abstande: Waterberg, Gobabis und Omaruru. Bei allen Bezirken des Südens aber war die Kulturfläche so gering, daß sie graphisch in dem gewählten Maßstabe nicht mehr dargestellt werden konnte; eine einzige Ausnahme macht der Bezirk Maltahöhe.

Der Umfang des zur Zeit genutzten Weidelandes ist auf Grund der Viehstände (siehe Tabelle IV) berechnet worden. Ein Bild von der Intensität der Landausnützung gibt ein Vergleich dieser Weidefläche mit der gesamten bewirtschafteten und mit der Gesamtfläche der betreffenden Bezirke überhaupt. Nachstehend ist die Weidefläche in der rechten Kolonne in Prozenten des ersteren Wertes und in der linken in Prozenten des letzteren Wertes angegeben:

Weidefläche = %

der bewirtschafteten Fläche:		der Gesamtfläche:	
Gibeon	49,5	Windhuk	23,55
Maltahöhe	45,9	Okahandja	15,65
Lüderitzbucht	43,0	Maltahöhe	15,10
Omaruru	38,4	Karibib	12,52
Okahandja	37,3	Gibeon	10,60
Bethanien	34,8	Keetmanshoop (Hasuur)	9,89
Warmbad	33,5	Warmbad	9,59
Keetmanshoop (einschl. Hasuur)	32,6	Omaruru	6,78
Outjo	30,9	Bethanien	6,69
Gobabis	29,3	Rehoboth	4,64
Windhuk	28,3	Waterberg	3,67
Waterberg	26,3	Gobabis	2,06
Grootfontein	23,6	Grootfontein	1,11
Karibib	23,1	Outjo	0,76
Rehoboth	22,1	Lüderitzbucht	0,55
Swakopmund	4,2	Swakopmund	0,01
Ganzes Schutzgebiet	33,3	Ganzes Schutzgebiet	4,76

Großvieh findet sich, berechnet auf die Betriebseinheit, am meisten in Windhuk, Okahandja, Omaruru und Grootfontein, Kleinvieh am meisten in Gibeon, Maltahöhe, Warmbad, Keetmanshoop und ebenfalls Windhuk (was sich daraus erklärt, daß in diesem Bezirk absolut überhaupt derzeit das meiste Vieh gehalten wird). — Das Großvieh überwiegt also in den Bezirken der Mitte und des Nordens, das Kleinvieh in denen des Südens. Dies zeigen auch die Zahlen, welche das gegenseitige Verhältnis beider Vieharten zum Ausdruck bringen: auf je ein Stück Großvieh entfallen in Maltahöhe, Warmbad und Gibeon die meisten, in Grootfontein, Okahandja und Omaruru die wenigsten Stück Kleinvieh.

Die Betriebsform.

Die diesbezüglichen Angaben finden sich in Tabelle III verzeichnet. Die Siedlungsbestimmungen der Regierung fordern, daß Käufer von Kronland ihre Farmen selbst bewirtschaften und bewohnen. Demzufolge überwiegt die Form der Selbstbewirtschaftung der Betriebe durch ihre Eigentümer bei weitem und in allen Bezirken über die Form der Verwaltung. Pachtungen sind selten, auch spielen sie wirtschaftlich insofern keine Rolle, als sie zumeist — es handelt sich fast stets um Kronland — eine Vorstufe für spätere Käufe bilden, die als solche zur Zeit noch nicht durchführbar sind, weil die Kaufwilligen noch nicht allen gestellten Forderungen entsprechen. In den schon dicht besiedelten Gebieten der Mitte (Windhuk) wird allerdings auch Kronland grundsätzlich nur pachtweise abgegeben. Ein Vergleich der Anzahl bewirtschafteter und gekaufter, aber noch nicht bewirtschafteter Betriebe lehrt, daß letztere Kategorie in den Bezirken Rehoboth, Omaruru, Gobabis und Windhuk besonders stark vertreten ist. Diese sind zumeist schon

stärker besiedelt, so daß häufiger schon Plätze erworben wurden, die sich später als — wenigstens vorläufig noch — ungeeignet zur Siedlung erwiesen haben.

Der Stand der Wassererschließung.

Ein völlig klares Bild geben die in bezug hierauf vorhandenen und auf Tafel V und in Tabelle V gemachten Angaben nicht, weil — wie schon eingangs bemerkt — weder verzeichnet ist, welche der aufgeführten Wasserlieferungsstellen tatsächlich Wasser lieferten, noch in welchen Mengen. Auch geben sie keinen genügenden Aufschluß über die zum Zwecke der Wassererschließung gemachten Aufwendungen an Kapital und Arbeit. Dennoch lehren sie einiges über die Eigenart der einzelnen Gebiete des Landes und vervollständigen somit das gesamte Bild vom »Besitzstand der Farmwirtschaft« nicht unwesentlich.

Keinerlei oder doch nur sehr geringen Aufwand verursachen selbstredend die Quellen, die zugleich die sichersten und meist zudem auch ergiebigsten Lieferstellen sind. In größter Zahl finden wir sie im Norden in Grootfontein und in der Mitte des Landes in Rehoboth; daran schließen sich der Zahl nach an: Gibeon, Outjo, Maltahöhe und Windhuk.

Schon mehr Aufwand erfordern die Brunnen, die zugleich numerisch die bedeutendste Kategorie bilden. Ihre Anzahl in den einzelnen Bezirken ist, namentlich auf die Flächeneinheit bezogen, ein guter Maßstab für die Siedlungsintensität in diesen. An der Spitze steht Omaruru und in weiterem Abstande folgen Waterberg, Okahandja und Gobabis. An letzter Stelle stehen: Keetmanshoop, Bethanien und Warmbad, also Bezirke des Südens.

Vollkommen wird dieses Bild freilich erst, wenn auch die dritte Kategorie von Wasserlieferungsstellen mit einbezogen wird, nämlich die der Bohrlöcher. Ihre Anzahl an sich betrachtet steht in direkter Proportion zur Kapitalsintensität der betreffenden Betriebe; wenigstens insoweit, als sie neben Brunnen auftreten, wie in Windhuk und Omaruru. Ihre relativ große Anzahl in Keetmanshoop erklärt sich allerdings daraus, daß Brunnenbauten dort wenig erfolgreich waren. — Insgesamt ist die Anzahl der Bohrlöcher noch sehr gering, was im Interesse der wirtschaftlichen Entwicklung des Landes sehr bedauert werden muß. Kapitalmangel bei den meisten Farmern und die Kleinheit der Anzahl von Bohrmaschinen, die zu den an sich günstigen Regierungsbedingungen zur Verfügung stehen, sind als Hauptursachen anzuführen.

Ihrem Effekt nach sind die drei angeführten Kategorien: Quellen, Brunnen und Bohrlöcher als »Wasserlieferungsstellen« zusammengefaßt zu betrachten. Ihre Summe in jedem einzelnen Bezirke wurde mit den bewirtschafteten Flächen in diesen verglichen, und es wurde berechnet, wieviel Hektar jeweils auf je eine Wasserlieferungsstelle entfielen. Die Bezirke mit den zahlreichsten Stellen, die also am günstigsten zu beurteilen sind, weisen demnach die kleinsten Flächen auf. Dieses ist bei Betrachtung der Tafel V im Auge zu behalten. Aus ihr ergibt sich deutlich die Reihenfolge der Bezirke nach ihrer Qualität in bezug auf die Wasserfrage. Im wesentlichen finden wir auch hier wieder unter den günstigsten die Bezirke des Nordens, unter den ungünstigeren diejenigen des Südens.

Als Wasserlieferungsstellen sind schließlich noch die Dämme zu nennen. Bezüglich ihrer absoluten und relativen Anzahl sei auf Tabelle V verwiesen. Bei der Tafel V zugrunde liegenden Berechnung fanden sie keine Berücksichtigung, weil es sich bei ihnen um so verschieden große Anlagen handelt (ohne daß indessen Angaben über ihre Größe vorliegen), daß es nicht angängig erschien, sie in die Rechnung einzufügen.

Bezüglich Windmotoren und sonstiger Motoren zum Zwecke der Wasserbereitstellung gilt im wesentlichen das in bezug auf die Bohrlöcher Gesagte. Im übrigen sei auf die Angaben der Tabelle hingewiesen.

* * *

Zum Schlusse sei noch einmal kurz das Wesentliche, was sich bezüglich des Standes der Siedlung und des Besitzstandes der Farmwirtschaft betrifft, zusammengefaßt:

Erst ein recht geringer Teil des Landes ist mit Siedlern besetzt. Und wenn auch nicht die ganze restliche (»verkäufliche«) Fläche für Siedlungszwecke in Betracht kommt, so ist Südwestafrika doch noch in hohem Maße aufnahmefähig für weitere Ansiedler. Ja, es bedarf deren und so wurde besonders darauf hingewiesen, daß der Zustrom neuer Siedler seit Jahren im Abflauen begriffen ist.

Nur etwa ein Drittel der Flächen aller bewirtschafteten Farmen wird bislang als Weide ausgenutzt, doch können die Viehstände auf der hierbei in Frage stehenden Fläche gewiß auch noch über das Dreifache gesteigert werden, indem auf Grund vorgeschrittener Wassererschließung Viehfutter feldbaumäßig gewonnen werden kann. — Der Grad der Wassererschließung läßt auch auf den schon in Bewirtschaftung genommenen Farmen noch zu wünschen übrig, desgleichen der Umfang des »Kulturlandes«. Hier stehen der Schaffenskraft unserer Farmerschaft noch wichtige Wirkungsgebiete offen.

Was den Vergleich der verschiedenen Bezirke

untereinander betrifft, so ergeben sich deutlich drei Gruppen nach ihrer Lage im Norden, in der Mitte und im Süden des Landes geschieden. Die Nordbezirke sind erst später erschlossen worden, daher teilweise noch nicht weit in der Besiedlung vorgeschritten. Doch zeichnet sie hoher Wert ihrer Weiden aus; die Durchschnittsgröße der Betriebe ist daher kleiner gehalten. Sie treiben vor allem Großviehzucht, und dank reichlicherer Regenfälle weisen sie die Höchstzahlen für Kulturland auf. Die Bezirke der Mitte nehmen auch in bezug auf ihre wirtschaftliche Lage eine mittlere Stellung ein. Doch zeichnen sie sich dadurch aus, daß ihren Betrieben meist mehr Kapital zur Verfügung steht; es erklärt sich dies vor allem im Bezirk Windhuk daraus, daß hier in der Mitte des Landes der Sitz der Regierung liegt. Die Südbezirke endlich bilden das Gegenstück zu denen des Nordens: große Betriebseinheiten, wenig Wassererschließungsstellen und Kulturland; an Stelle des Großviehes tritt die Kleinviehhaltung. Und vor allem für die noch stark vermehrbare Schafhaltung scheinen diese Gegenden besonders geeignet.

Verzeichnis der Tafeln und Tabellen.

Die Bezirke des Nordens.

Tabelle I zu Tafel I.

Verkaufsjahr	Outjo			Grootfontein			Omaruru			Waterberg			Okahandja		
	Käufe aus			Käufe aus			Käufe aus			Käufe aus			Käufe aus		
	1. Hand ha	2. Hand ha	%	1. Hand ha	2. Hand ha	%	1. Hand ha	2. Hand ha	%	1. Hand ha	2. Hand ha	%	1. Hand ha	2. Hand ha	%
1897													20 096		
1898	9 976												7 701		
1899	5 000			21 000			9 486						10 626		
1900	67 984	5 037	16.6	22 978			16 196				—		5 000		
1901	22 499	9 976	33.3	23 482			10 000						6 000		
1902	8 000	—	—	34 992			18 178						46 627		
1903	30 700	5 700	20.0	75 676			15 000	—					57 977		
1904	8 000	—	—	15 000			—						—		
1905	15 000	—	—	24 132			—						—		
1906	10 000	8 200	50.0	42 067			—						5 222		
1907	49 565	—	—	141 420	4 992	3.2	235 960			20 400			167 152		
1908	16 949	10 642	33.3	103 182	5 986	4.2	136 216	12 927	8.7	66 907			211 476		
1909	15 000	18 417	100.0	79 973	5 000	5.0	80 282	19 953	31.2	10 000	5 071	50.0	43 666		
1910	40 909	5 000	12.5	52 075	24 232	35.3	72 509	55 945	53.3	87 775	15 650	37.5	54 106	334 127	34.4
1911	29 889	8 996	33.3	23 790	4 000	14.3	94 916	27 071	26.3	34 861	—	—	58 809		
Summe	329 471	71 968	20.4	659 767	44 210	6.7	688 743	115 896	19.2	219 943	20 721	11.3	694 458	334 127	34.4

Die Bezirke der Mitte.

Verkaufs-jahr	Karibib Käufe aus 1. Hand ha	Karibib Käufe aus 2. Hand ha	Karibib %	Windhuk Käufe aus 1. Hand ha	Windhuk Käufe aus 2. Hand ha	Windhuk %	Gobabis Käufe aus 1. Hand ha	Gobabis Käufe aus 2. Hand ha	Gobabis %	Swakopmund Käufe aus 1. Hand ha	Swakopmund Käufe aus 2. Hand ha	Swakopmund %	Rehoboth Käufe aus 1. Hand ha	Rehoboth Käufe aus 2. Hand ha	Rehoboth %
1880	37 378														
1883	10 000														
1894	—			85 237			10 000								
1895	65 047			15 993			—								
1896	45 679			65 696			9 811						5 500		
1897	23 743			14 649			—						—		
1898	18 029			60 365			—						22 051		
1899	—			27 003			6 998						16 166		
1900	37 730			42 254			32 891						56 474		
1901	91 950			35 041			29 106						24 000		
1902	29 566			63 557			—						120 028		
1903	—			44 533			32 851	30 421	100.0				39 642		
1904	—			5 000			5 535	—					32 500		
1905	5 100			13 070			10 300	—					14 000		
1906	49 620			53 992	6 000	25.0	47 234	—					3 200		
1907	163 962			719 524 [1]	—	—	189 222	—					113 611	7 000	6.6
1908	109 652			130 782	34 589	13.0	244 767	29 840	10.3	42 000			167 677	32 051	10.5
1909	61 100	29 331	42.9	75 556	27 500	16.6	47 019	17 366	30.0	—			104 828	50 282	38.5
1910	18 215	42 248	50.0	107 211	53 219	46.6	45 440	—	—	—			90 100	25 372	27.3
1911	26 099	27 176	133.3	91 209	21 841	18.7	62 252	56 873	83.3	—			63 570	7 800	10.0
Summe	792 878	98 755	12.5	1 650 672	143 149	12.1	773 426	134 500	14.3	42 000	—		873 347	122 505	12.0

Die Bezirke des Südens.

Verkaufs-jahr	Keetmanshoop Käufe aus 1. Hand ha	Keetmanshoop Käufe aus 2. Hand ha	Keetmanshoop %	Maltahöhe Käufe aus 1. Hand ha	Maltahöhe Käufe aus 2. Hand ha	Maltahöhe %	Gibeon Käufe aus 1. Hand ha	Gibeon Käufe aus 2. Hand ha	Gibeon %	Lüderitzbucht Käufe aus 1. Hand ha	Lüderitzbucht Käufe aus 2. Hand ha	Lüderitzbucht %	Bethanien Käufe aus 1. Hand ha	Warmbad Käufe aus 1. Hand ha	Hasuur Käufe aus 1. Hand ha
1876	206 916													[2]	
1885														10 000	[2]
1888														—	24 580
1889														—	79 817
1890	—												[2]	50 000	81 386
1894	—												12 199	40 000	—
1895	—						32 009						70 850	62 840	25 905
1896	40 000			27 476			132 530						—	100 000	—
1897	—			59 262			20 000						—		
1898	13 000			—			28 400						—		
1899	39 901			25 000			93 819						—	34 139	—
1900	—			24 538			17 336						12 000	41 442	74 435
1901	12 809			30 269			102 845	26 497	22.2				47 513	125 936	10 000
1902	60 207			74 239			53 148	—	—	45 000			15 004	9 950	57 193
1903	78 718	7 000	14.3	12 456			72 737	—	—	35 000			10 000	67 833	77 078
1904	25 000	—	—	24 904			17 500	—	—	51 000			10 000	—	25 608
1905	—	—	—	19 120			28 429	10 151	50.0	10 000			—	—	—
1906	43 592	—	—	—			16 698	—	—	—			6 666	40 214	—
1907	134 265	—	—	71 079			58 592	10 000	20.0	10 000			—	36 853	52 130
1908	157 918	23 820	30.0	203 834			287 653	61 749	19.0	2 500			90 000	223 233	119 588
1909	87 553	27 250	30.0	169 228			111 145	5 897	10.0	16 500	35 000	150.0	62 200	67 288	137 303
1910	121 102	28 400	22.2	124 394	12 652	10.0	20 000	—	—	106 000	10 000	20.0	40 000	67 118	58 135
1911	68 839	112 462	140.0	20 248	—	—	48 500	117 070	160.0	100 000	—	—	— [3]	—	63 613
Summe	1 089 820	198 932	25.0	886 147	12 652	1.3	1 141 341	231 364	19.6	376 000	45 000	21.0	376 432	977 004	886 771

[1]) Einschließlich eines Kaufes von 540 000 ha seitens der deutschen Farmgesellschaft (für die Liebig-Kompagnie).

[2]) Es finden in diesen Bezirken überhaupt noch keine Verkäufe aus zweiter Hand statt.

[3]) Diese Angabe fehlte zur Zeit der Bearbeitung noch.

Tabelle II zu Tafel II.

Gebiete	Bezirke	Verkaufte Fläche qkm	Verkäufliche Fläche von der Regierung qkm	Verkäufliche Fläche von Gesellschaften qkm	Regierungs-Reservate für trockene Jahre qkm	Regierungs-Reservate für Pachtzwecke qkm	Eingeborenen-Reservate qkm	Gesamtfläche qkm
Norden	Outjo	3 547	32 708	93 900	1 145	200	—	131 500
	Grootfontein	7 205	107 796	10 785	1 144	370	—	127 300
	Omaruru	7 265	24 107	1 000	4 218[1]	310	—	36 900
	Waterberg	2 150	11 793	—	1 210[2]	247	—	15 400
	Okahandja	7 760	5 587	—	1 023	430	—	14 800
Mitte	Karibib	8 745	2 683	—	1 124	448	—	13 000
	Windhuk	11 706	5 234	—	1 577	283	—	18 800
	Gobabis	7 516	82 517	—	825	342	—	91 200
	Swakopmund	868	40 271	2 161	—	—	—	43 300
	Rehoboth	9 973	10 106	—	512	295	14 114	35 000
Süden	Keetmanshoop, Hasuur	16 414	31 571 (Keetmanshoop, Hasuur, Warmbad)	9 061	3 924	1 926	8 606	54 300
							2 017	
	Warmbad	9 641			2 090	800	1 750	33 500
	Maltahöhe	9 190	13 430	—	1 486	694	—	24 800
	Gibeon	12 139	29 479	—	4 369	513	—	46 500
	Lüderitzbucht	2 206	49 378	2 516	—	—	—	54 100
	Bethanien	3 696	12 584	—	1 770	500	—	18 550
	Amboland							47 000
	Caprivizipfel							29 050
	Summe	120 021	459 244	119 423	26 417	7 358	26 487	835 000

Bemerkungen: [1]) Einschließlich Reservat Okombahe. — [2]) Noch nicht festgelegt.

Tabelle III zu Tafel IV.

Gebiete	Bezirke	Anzahl der Farmen nach der Besitzform: vom Besitzer bewirtschaftet	gepachtet	verwaltet	nicht bewirtschaftet	Summe der Betriebe	Summe der »Farmen«	Bewirtschaftete Fläche ha	%	nicht bewirtsch. Fläche ha	%
Norden	Outjo	44	2	1	1	48	54	324 475	**98.5**	4 996	1.5
	Grootfontein	**93**	6	2	15	116	**148**	604 744	90.8	61 023	9.2
	Omaruru	81	3	19	16	119	130	624 374	88.4	81 816	11.6
	Waterberg	25	2	3	2	32	35	214 615	95.3	10 328	4.7
	Okahandja	65	1	11	10	87	93	621 175	88.1	83 283	11.9
Mitte	Karibib	39	2	14	9	64	72	697 069	87.9	95 809	12.1
	Windhuk	78	6	**22**	16	**122**	132	1 562 485[1])	94.4	88 187	5.6
	Gobabis	77	8	2	13	100	112	709 368	90.0	78 779	10.0
	Swakopmund	1	—	—	3	4	4	10 000	23.8	32 000	76.2
	Rehoboth	51	5	1	22	79	100	806 326	89.3	88 021	10.7
Süden	Keetmanshoop	29	**12**	4	11	56	60	955 028	85.3	164 033	14.7
	Maltahöhe	40	5	1	5	51	75	816 120	92.1	70 027	7.9
	Gibeon	56	2	14	15	87	92	**996 424**	87.3	144 917	12.7
	Lüderitzbucht	5	—	—	14	19	19	69 500	18.5	**306 500**	**81.5**
	Bethanien	20	—	3	3	26	31	336 432	89.4	40 000	10.6
	Warmbad	32	8	—	5	45	45	861 119	88.1	115 885	11.9
	Hasuur	35	6	1	**23**	65	71	697 419	74.9	233 489	25.1
	Summe	771	68	98	183	1120	1273	10 996 673	86.3	1 744 057	13.7
		70%	6%	8%	16%	100%	114%				

[1]) Einschließlich 540 000 ha der Deutschen Farmgesellschaft.

Tabelle IV zu Tafel IV.

Gebiete	Bezirke	Viehstand: Stück Großvieh per Bezirk	Stück Großvieh per Betrieb	Stück Kleinvieh per Bezirk	Stück Kleinvieh per Betrieb	Gv : Kv wie 1 zu	Kulturland: Hektar per Bezirk	Hektar per Betrieb	ist gleich % der gesamten bewirtschafteten Fläche
Norden	Outjo	6 571	124	11 518	217	1.7	363	6.849	0.112
	Grootfontein	11 131	183	10 505	179	0.9	1237	9.300	**0.205**
	Waterberg	3 993	121	5 530	167	1.3	117	3.545	0.054
	Omaruru	13 343	117	35 530	312	2.7	347	3.024	0.055
	Okahandja	16 929	204	20 734	250	1.2	517	6.229	0.083
Mitte	Karibib	9 243	147	23 436	372	2.5	11	0.174	0.0016
	Windhuk	**27 269**	**235**	56 706	490	2.1	**1710**	**14.741**	0.109
	Gobabis	10 266	104	28 456	287	2.8	378	3.818	0.058
	Swakopmund	6	6	120	120	20.0	—	—	—
	Rehoboth	4 746	61	38 356	492	8.0	47	0.603	0.006
Süden	Keetmanshoop	5 099	104	58 088	**1185**	11.4	12	0.245	0.001
	Maltahöhe	4 347	62	64 396	920	**15.0**	18	0.257	0.002
	Gibeon	6 709	87	**89 698**	1165	13.4	62	0.805	0.006
	Lüderitzbucht	496	99	4 929	989	9.9	—	—	—
	Bethanien	2 228	79	19 906	711	9.0	1.5	0.054	0.0004
	Warmbad	3 888	97	62 525	1313	13.5	45	1.102	0.005
	Hasuur	4 320	90	49 352	1028	11.4	2	0.042	0.0003

Tabelle V zu Tafel V.

Grade Zahlen: absolute Anzahl per Bezirk. Kursivzahlen: Anzahl per je 10000 ha

Gebiet	Mittel der Wasserbeschaffung / Bezirke	Quellen		Brunnen		Bohrlöcher		Dämme		Windmotoren		Sonstige Motoren	
Norden	Outjo	16	*0.50*	52	*1.60*	—	—	1	*0.03*	1	*0.03*	1	*0.03*
	Grootfontein	63	**1.04**	110	*1.82*	1	*0.02*	4	*0.06*	—	—	—	—
	Omaruru	6	*0.09*	216	**3.45**	9	*0.14*	13	*0.21*	10	*0.16*	1	*0.02*
	Waterberg	3	*0.14*	48	*2.36*	—	—	—	—	2	*0.09*	—	—
	Okahandja	2	*0.03*	125	*2.01*	4	*0.06*	8	*0.13*	14	**0.22**	keine Angabe	
Mitte	Karibib					Angaben		fehlen					
	Windhuk	12	*0.07*	231	*1.48*	20	*0.13*	35	**0.22**	keine Angabe		4	*0.02*
	Gobabis	1	*0.01*	154	*2.08*	—	—	3	*0.04*	3	*0.04*	1	*0.01*
	Swakopmund	—	*0.58*	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Rehoboth	30	*0.36*	119	*1.22*	1	*0.01*	17	*0.21*	3	*0.04*	4	**0.05**
Süden	Keetmanshoop	1	*0.01*	93	*0.93*	10	*0.10*	8	*0.08*	4	*0.04*	—	—
	Maltahöhe	13	*0.16*	139	*1.70*	7	*0.08*	5	*0.06*	—	—	—	—
	Gibeon	19	*0.19*	128	*1.60*	—	—	16	*0.16*	1	*0.01*	—	—
	Lüderitzbucht	1	*0.14*	13	*1.83*	4	**0.57**	—	—	—	—	—	—
	Bethanien	—	—	30	*0.89*	—	—	5	*0.14*	—	—	—	—
	Warmbad	1	*0.01*	63	*0.72*	3	*0.03*	4	*0.04*	2	*0.02*	—	—
	Hasuur	—	—	91	*1.30*	—	—	11	*0.16*	5	*0.07*	—	—

Tabelle VI zu Tafel VI. **Farmlandpreise für 1 ha in Pfennigen.** Die fettgedruckten Ziffern sind Maximalzahlen.

Gebiet	Norden					Mitte						Süden					
Bezirk	Outjo	Grootfontein	Omaruru	Waterberg	Okahandja	Karibib	Windhuk	Gobabis	Swakopmund	Rehoboth	Keetmanshoop	Maltahöhe	Gibeon	Lüderitzbucht	Bethanien	Warmbad	Hasuur
1894							100	**150**							**164**	30	
1895							113	?					125		62	22	27
1896						86	90	30		141	?	80	82		—	100	—
1897					100	148	104	—		—	—	26	100		—	—	—
1898	?				100	127	83	—		118	100	—	100		—	—	—
1899	50	100	100		100	—	84	28		163	100	40	113		—	?	—
1900	33	100	70		100	113	105	30		100	—	51	181		60	82	94
1901	62	80	50		75	58	107	30		87	109	35	121		67	49	37
1902	**163**	27	80		107	71	94	—		124	100	37	**200**	90	60	102	12
1903	37	49	60		72	—	105	34		77	85	76	96	100	45	51	82
1904	19	100	—		—	—	?	?		48	50	72	100	36	50	40	47
1905	30	31	—		—	65	**301**	29		125	—	39	136	150	—	**142**	—
1906	30	40	—		50	67	109	84		**312**	**141**	—	115	—	150	95	—
1907	37	35	72	33	54	70	52	31		116	67	42	39	40	—	50	113
1908	37	119	75	95	73	65	81	27	111	88	82	64	72	?	44	66	106
1909	150	178	120	120	**125**	105	109	116	—	102	89	99	85	154	54	—	82
1910	103	210	116	90	116	120	157	125	—	145	100	88	117	**159**	60	—	95
1911	120	**244**	**135**	**138**	88	?	149	103	—	130	95	**100**	109	?	—	?	**157**
im Durchschnitt	67	117	91	95	91	92	114	67	111	**125**	93	61	111	104	74	67	85

Zu: G

Tabelle IV zu Tafel IV.

Gebiete	Bezirke	Viehstand: Stück Großvieh per Bezirk	Stück Großvieh per Betrieb	Stück Kleinvieh per Bezirk	Stück Kleinvieh per Betrieb	Gv : Kv wie 1 zu	Kulturland: Hektar per Bezirk	Hektar per Betrieb	ist gleich % der gesamten bewirtschafteten Fläche
Norden	Outjo	6 571	124	11 518	217	1.7	363	6.849	0.112
	Grootfontein	11 131	183	10 505	179	0.9	1237	9.300	**0.205**
	Waterberg	3 993	121	5 530	167	1.3	117	3.545	0.054
	Omaruru	13 343	117	35 530	312	2.7	347	3.024	0.055
	Okahandja	16 929	204	20 734	250	1.2	517	6.229	0.083
Mitte	Karibib	9 243	147	23 436	372	2.5	11	0.174	0.0016
	Windhuk	**27 269**	**235**	56 706	490	2.1	**1710**	**14.741**	0.109
	Gobabis	10 266	104	28 456	287	2.8	378	3.818	0.058
	Swakopmund	6	6	120	120	20.0	—	—	—
	Rehoboth	4 746	61	38 356	492	8.0	47	0.603	0.006
Süden	Keetmanshoop	5 099	104	58 088	**1185**	11.4	12	0.245	0.001
	Maltahöhe	4 347	62	64 396	920	**15.0**	18	0.257	0.002
	Gibeon	6 709	87	**89 698**	1165	13.4	62	0.805	0.006
	Lüderitzbucht	496	99	4 929	989	9.9	—	—	—
	Bethanien	2 228	79	19 906	711	9.0	1.5	0.054	0.0004
	Warmbad	3 888	97	62 525	1313	13.5	45	1.102	0.005
	Hasuur	4 320	90	49 352	1028	11.4	2	0.042	0.0003

Tabelle V zu Tafel V.

Grade Zahlen: absolute Anzahl per Bezirk. Kursivzahlen: Anzahl per je 10000 ha

Gebiet	Mittel der Wasserbeschaffung / Bezirke	Quellen		Brunnen		Bohrlöcher		Dämme		Windmotoren		Sonstige Motoren	
Norden	Outjo	16	*0.50*	52	*1.60*	—	—	1	*0.03*	1	*0.03*	1	*0.03*
	Grootfontein	63	**1.04**	110	*1.82*	1	*0.02*	4	*0.06*	—	—	—	—
	Omaruru	6	*0.09*	216	**3.45**	9	*0.14*	13	*0.21*	10	*0.16*	1	*0.02*
	Waterberg	3	*0.14*	48	*2.36*	—	—	—	—	2	*0.09*	—	—
	Okahandja	2	*0.03*	125	*2.01*	4	*0.06*	8	*0.13*	14	**0.22**	keine Angabe	
Mitte	Karibib					Angaben		fehlen					
	Windhuk	12	*0.07*	231	*1.48*	20	*0.13*	35	**0.22**	keine Angabe		4	*0.02*
	Gobabis	1	*0.01*	154	*2.08*	—	—	3	*0.04*	3	*0.04*	1	*0.01*
	Swakopmund	—	*0.58*	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Rehoboth	30	*0.36*	119	*1.22*	1	*0.01*	17	*0.21*	3	*0.04*	4	**0.05**
Süden	Keetmanshoop	1	*0.01*	93	*0.93*	10	*0.10*	8	*0.08*	4	*0.04*	—	—
	Maltahöhe	13	*0.16*	139	*1.70*	7	*0.08*	5	*0.06*	—	—	—	—
	Gibeon	19	*0.19*	128	*1.60*	—	—	16	*0.16*	1	*0.01*	—	—
	Lüderitzbucht	1	*0.14*	13	*1.83*	4	**0.57**	—	—	—	—	—	—
	Bethanien	—	—	30	*0.89*	—	—	5	*0.14*	—	—	—	—
	Warmbad	1	*0.01*	63	*0.72*	3	*0.03*	4	*0.04*	2	*0.02*	—	—
	Hasuur	—	—	91	*1.30*	—	—	11	*0.16*	5	*0.07*	—	—

Tabelle VI zu Tafel VI.

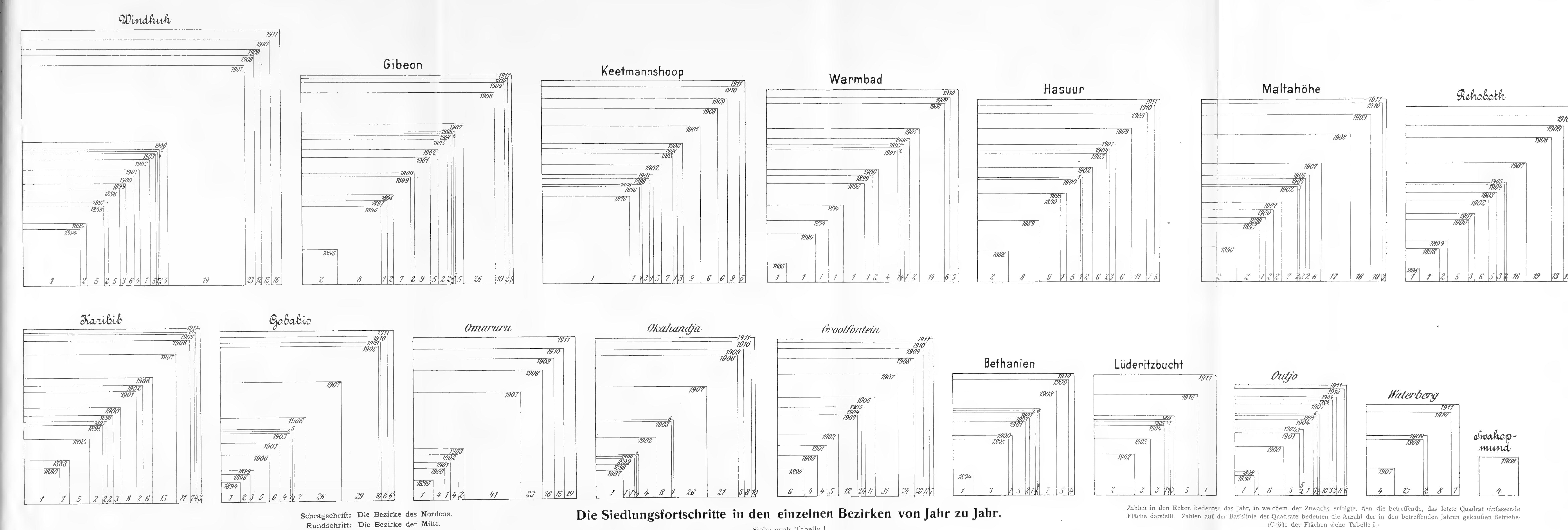
Farmlandpreise für 1 ha in Pfennigen. Die fettgedruckten Ziffern sind Maximalzahlen.

Gebiet	Norden					Mitte						Süden					
Bezirk	Outjo	Grootfontein	Omaruru	Waterberg	Okahandja	Karibib	Windhuk	Gobabis	Swakopmund	Rehoboth	Keetmanshoop	Maltahöhe	Gibeon	Lüderitzbucht	Bethanien	Warmbad	Hasuur
1894							100	**150**							**164**	30	
1895							113	?					125		62	22	27
1896						86	90	30		141	?	80	82		—	100	—
1897					100	148	104	—		—	—	26	100		—	—	—
1898	?				100	127	83	—		118	100	—	100		—	—	—
1899	50	100	100		100	—	84	28		163	100	40	113		—	?	—
1900	33	100	70		100	113	105	30		100	—	51	181		60	82	94
1901	62	80	50		75	58	107	30		87	109	35	121		67	49	37
1902	**163**	27	80		107	71	94	—		124	100	37	**200**	90	60	102	12
1903	37	49	60		72	—	105	34		77	85	76	96	100	45	51	82
1904	19	100	—		—	—	?	?		48	50	72	100	36	50	40	47
1905	30	31	—		—	65	**301**	29		125	—	39	136	150	—	**142**	—
1906	30	40	—		50	67	109	84		**312**	**141**	—	115	—	150	95	—
1907	37	35	72	33	54	70	52	31		116	67	42	39	40	—	50	113
1908	37	119	75	95	73	65	81	27	111	88	82	64	72	?	44	66	106
1909	150	178	120	120	**125**	105	109	116	—	102	89	99	85	154	54	—	82
1910	103	210	116	90	116	120	157	125	—	145	100	88	117	**159**	60	—	95
1911	120	**244**	**135**	**138**	88	?	149	103	—	130	95	**100**	109	?	—	?	**157**
im Durchschnitt	67	117	91	95	91	92	114	67	111	**125**	93	61	111	104	74	67	85

Zu: Gad, Besiedlungsfortschritte und Besitzstand der Farmwirtschaft in Deutsch-Südwestafrika.

Tafel I.

Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten, Band XXVII, Heft 1, 1914.



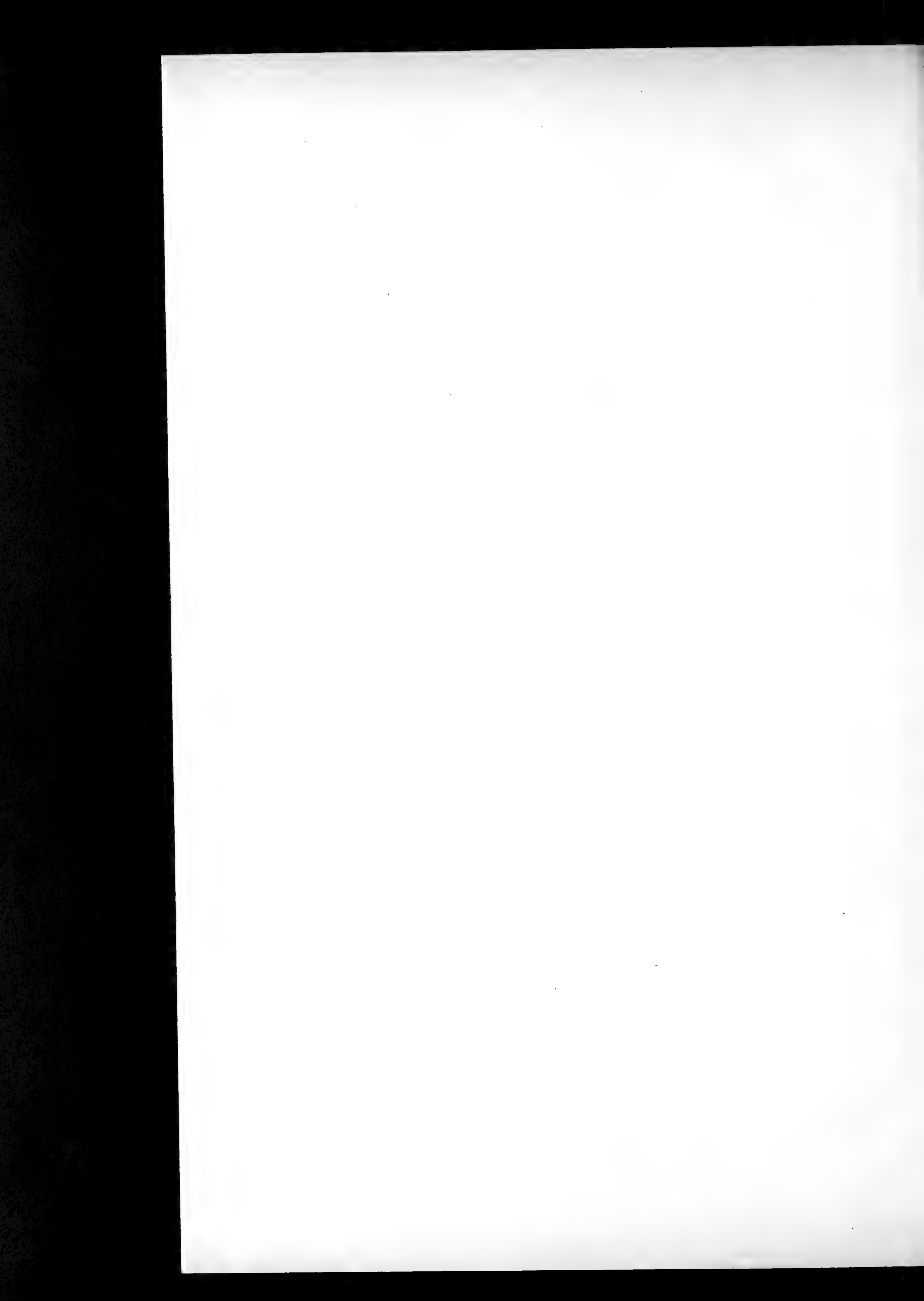
Schrägschrift: Die Bezirke des Nordens.
Rundschrift: Die Bezirke der Mitte.
Steilschrift: Die Bezirke des Südens.

Die Siedlungsfortschritte in den einzelnen Bezirken von Jahr zu Jahr.

Siehe auch Tabelle I.

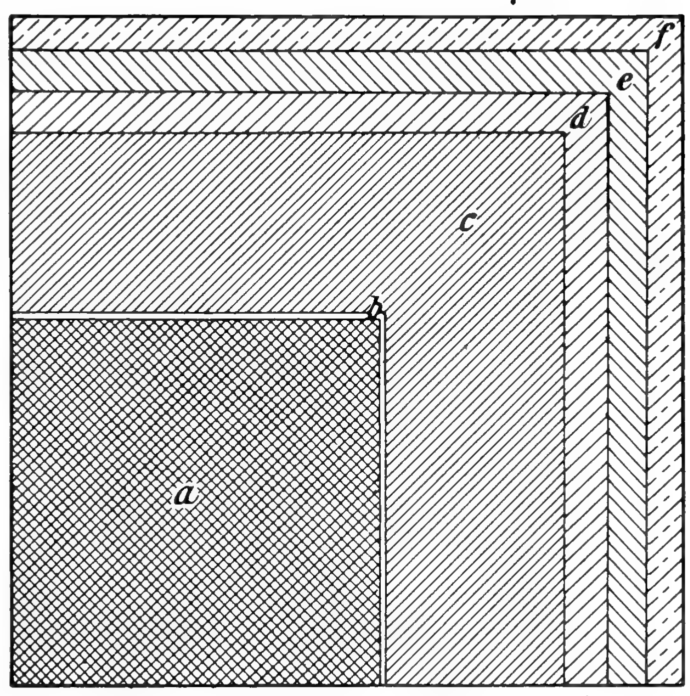
Zahlen in den Ecken bedeuten das Jahr, in welchem der Zuwachs erfolgte, den die betreffende, das letzte Quadrat einfassende Fläche darstellt. Zahlen auf der Basislinie der Quadrate bedeuten die Anzahl der in den betreffenden Jahren gekauften Betriebe. (Größe der Flächen siehe Tabelle I.)

Verlag der Königlichen Hofbuchhandlung von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW



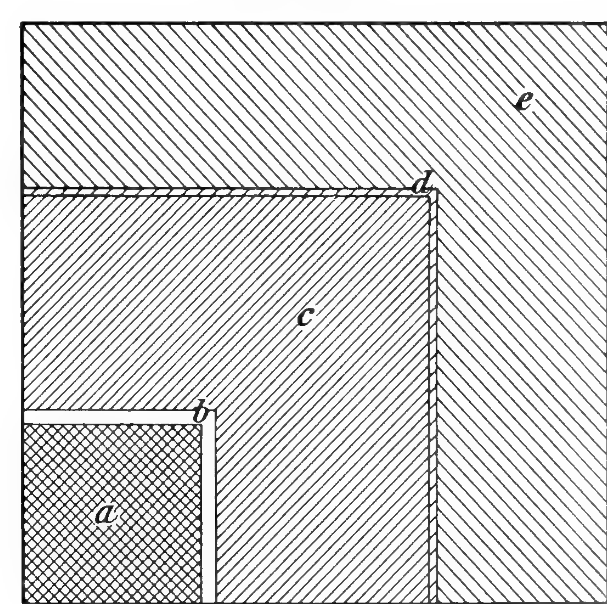
Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten, Band XXVII, Heft 1, 1914.

Keetmannshoop



(incl. Hasuur und Warmbad)

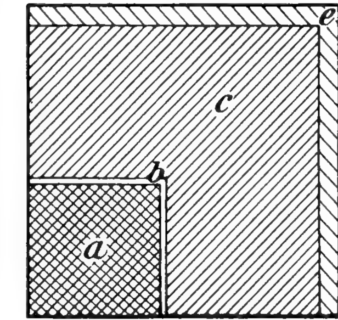
Omaruru



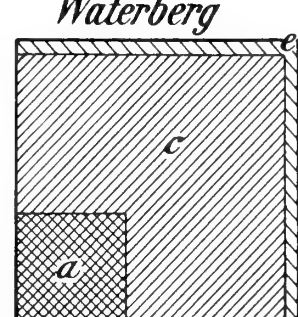


e
c
b
a

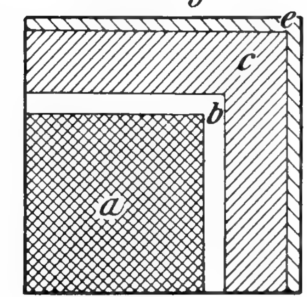
Bethanien



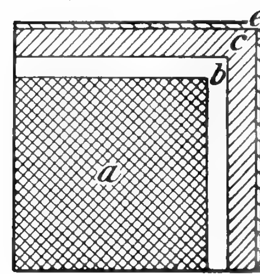
Waterberg



Okahandja



Karibib



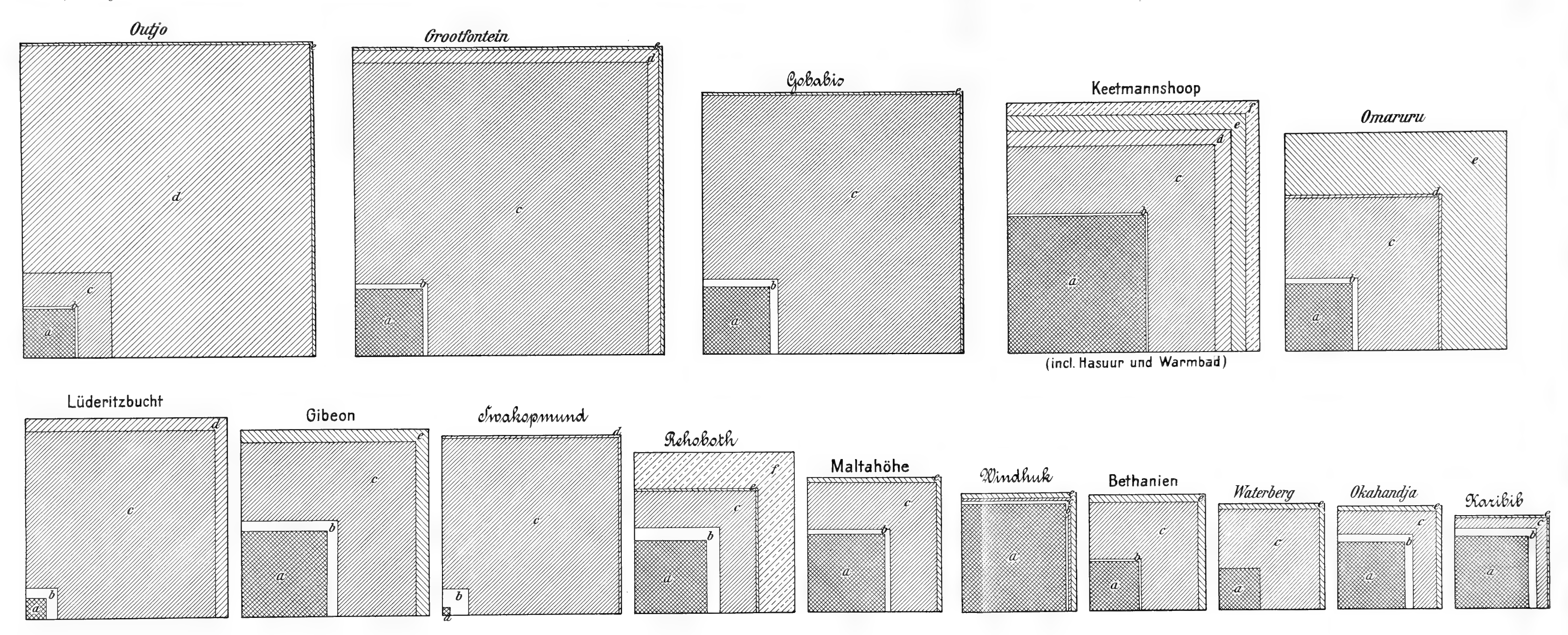
I. IV. 1912).

Verlag der Königlichen Hofbuchhandlung von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW 68.



Zu: Gad, Besiedlungsfortschritte und Besitzstand der Farmwirtschaft in Deutsch-Südwestafrika.

Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten, Band XXVII, Heft 1, 1914.



a = Fläche der bewirtschafteten Farmen.
b = Fläche der nichtbewirtschafteten, aber schon verkauften Farmen.
c = Fläche der von der Regierung } verkäuflichen Farmen.
d = Fläche der von Landgesellschaften } verkäuflichen Farmen.
e = Reservate für Regierungszwecke.
f = Reservate für Eingeborene.

Stand der Landverteilung in den einzelnen Bezirken (1. IV. 1912).

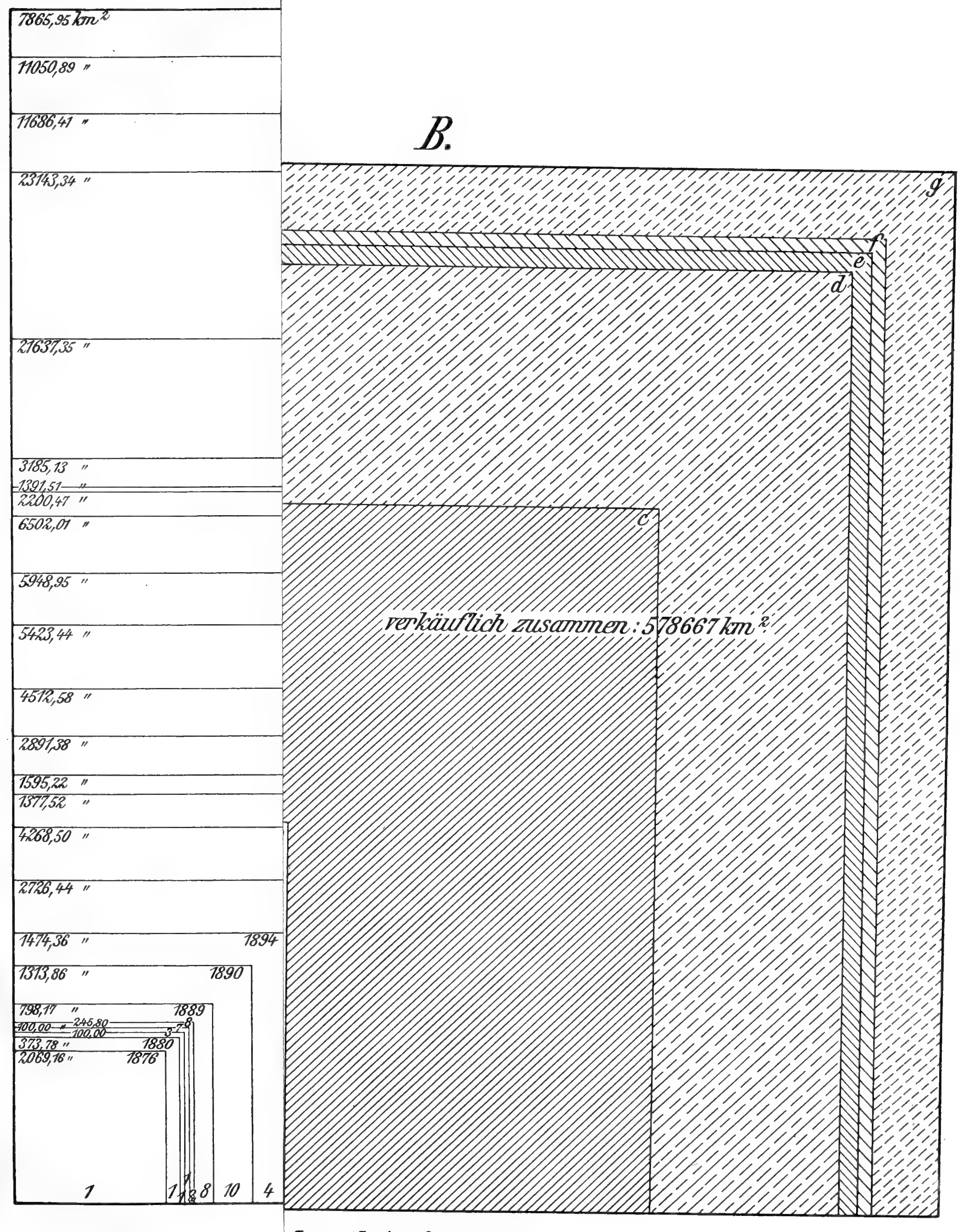
Siehe auch Tabelle II.

Verlag der Königlichen Hofbuchhandlung von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW 68.



Zu: G a d, Besiedlungsfortschritte

Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten, Band XXVII, Heft 1, 1914.



Gesamtfläche: 835 000 km².

Siedlungsg im ganzen Schutzgebiete vom 1. X. 1912.

Siehe Beschreibung zu Tafel II.

Zah der Flächen bedeuten deren Größe in Quadratkilometern.

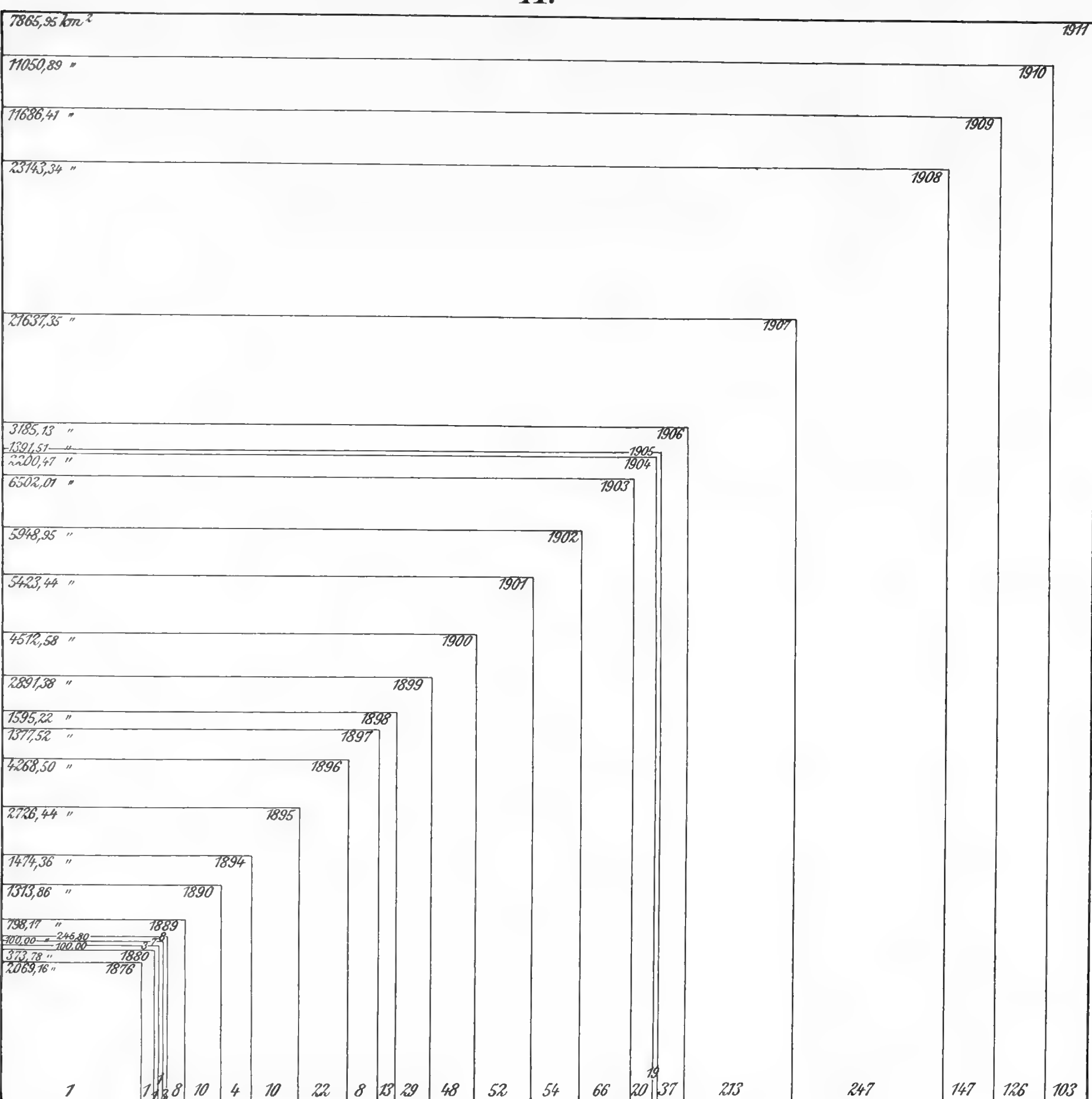
Verlag der Königlichen Hofbuchhandlung von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW 68.



Zu: G a d, Besiedlungsfortschritte und Besitzstand der Farmwirtschaft in Deutsch-Südwestafrika.

Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten, Band XXVII, Heft 1, 1914.

A.



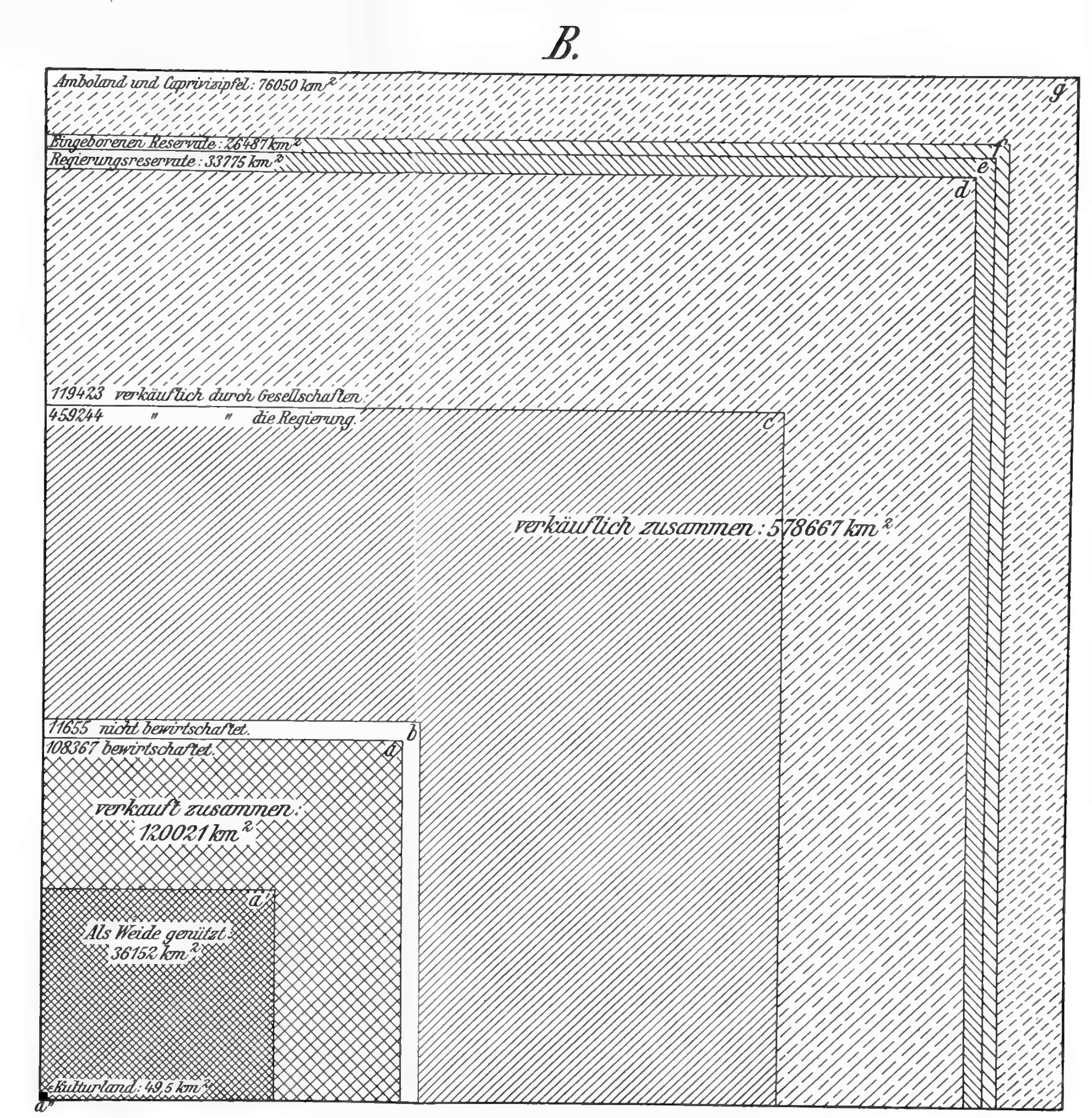
Gesamtfläche 1911: 123 882,20 km².

Siedlungsfortschritte im ganzen Schutzgebiete von Jahr zu Jahr.

Siehe Beschreibung zu Tafel I.

Zahlen am linken Rande der Flächen: Größe der jeweiligen Zuwachsflächen in Quadratkilometern.

B.



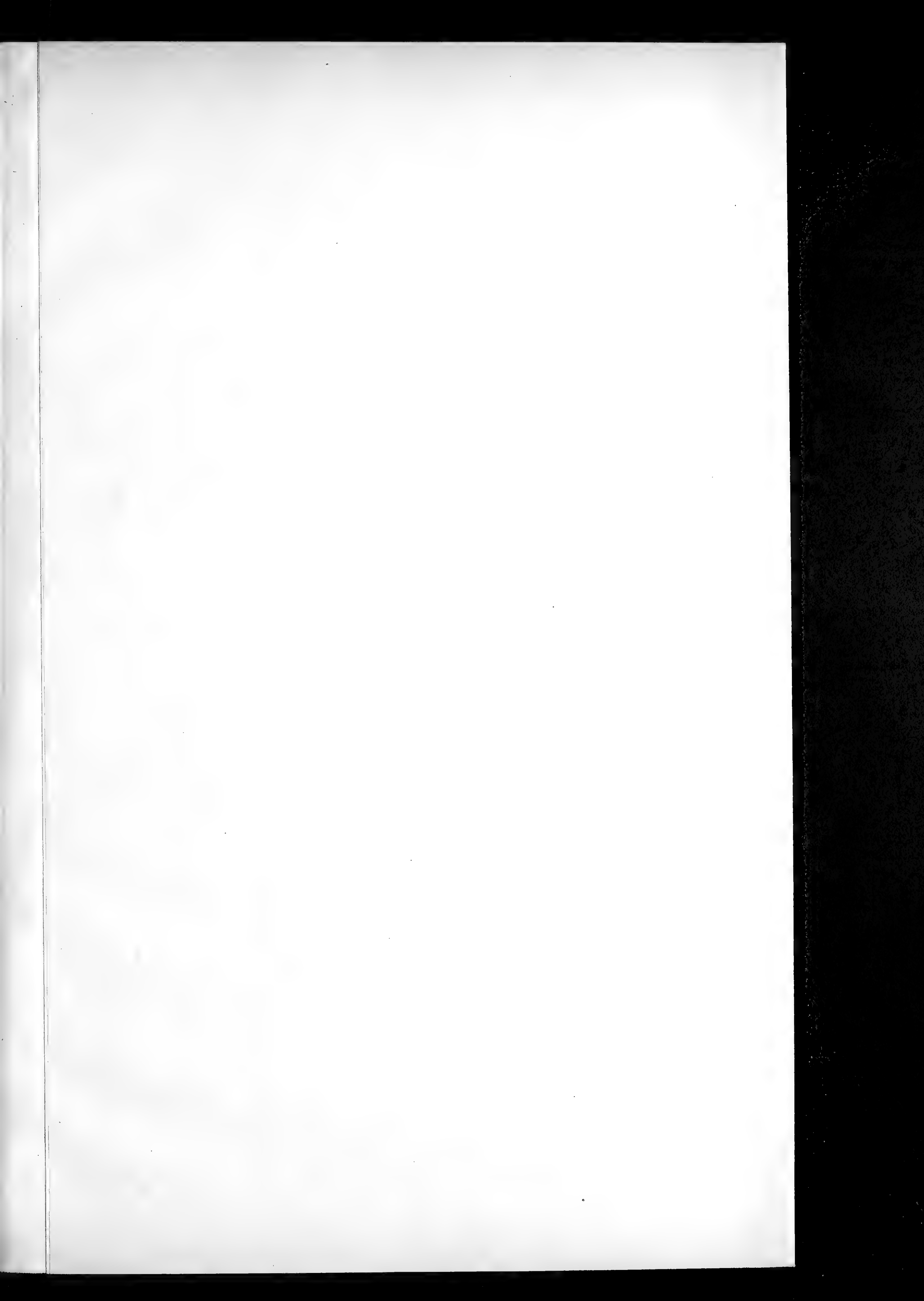
Gesamtfläche: 835 000 km².

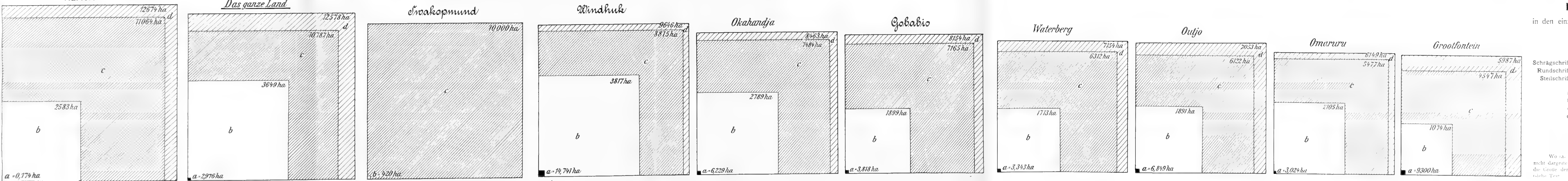
Stand der Landverteilung im ganzen Schutzgebiete vom 1. X. 1912.

Siehe Beschreibung zu Tafel II.

Zahlen am linken Rande der Flächen bedeuten deren Größe in Quadratkilometern.

Verlag der Königlichen Hofbuchhandlung von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW 68.





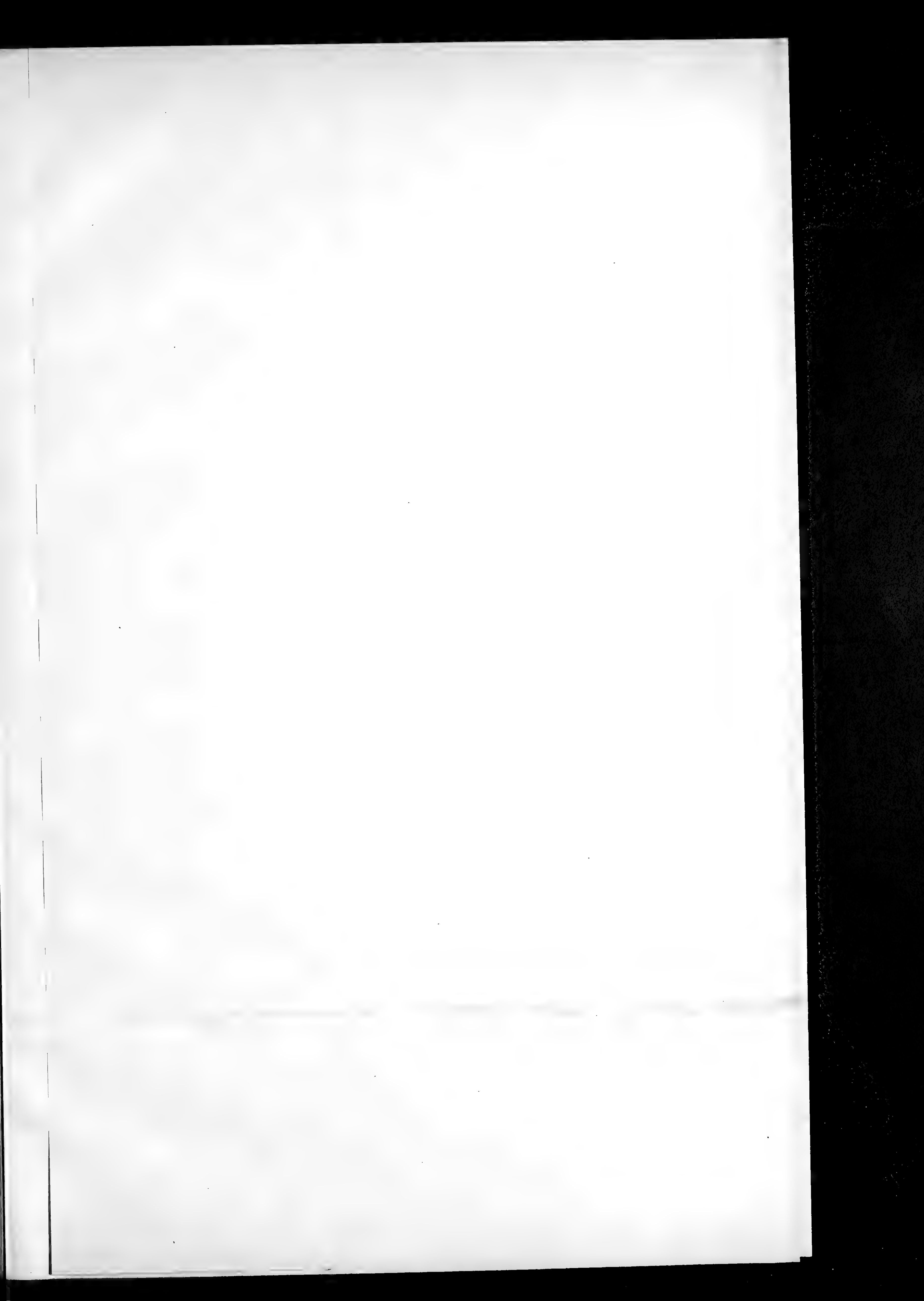
Die Nutzung des Farmlandes

in den einzelnen Bezirken und im ganzen Lande, dargestellt im Durchschnitte für die Betriebseinheit.

Schrägschrift: Die Bezirke des Nordens.
Rundschrift: Die Bezirke der Mitte.
Steilschrift: Die Bezirke des Südens.

a Kulturland
b ausgenutzte Weide.
c bewirtschaftete Fläche.
d: nicht bewirtschaftete aber schon verkaufte Fläche

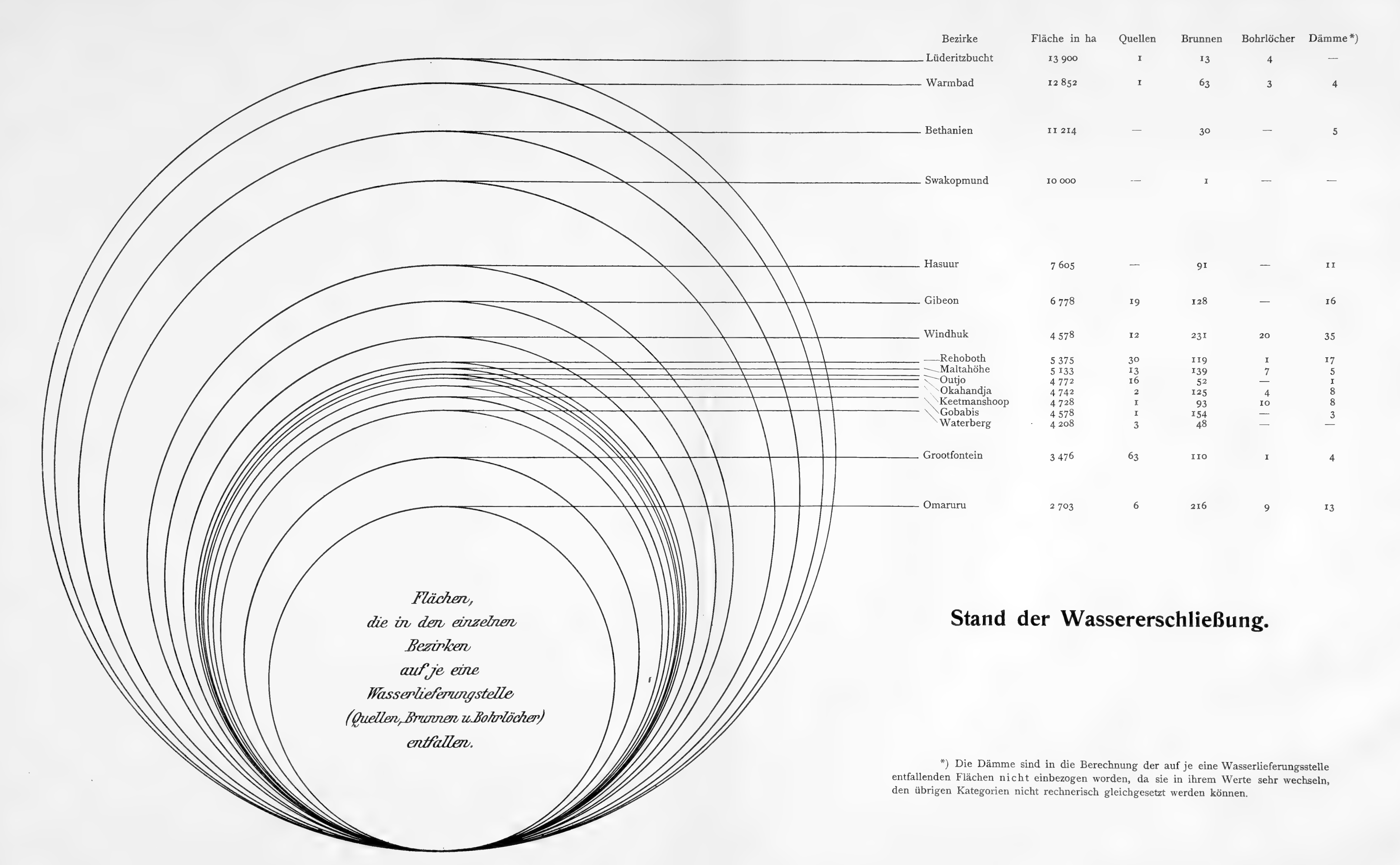






Zu: Gad, Besiedlungsfortschritte und Besitzstand der Farmwirtschaft in Deutsch-Südwestafrika.

Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten, Band XXVII, Heft 1, 1914.



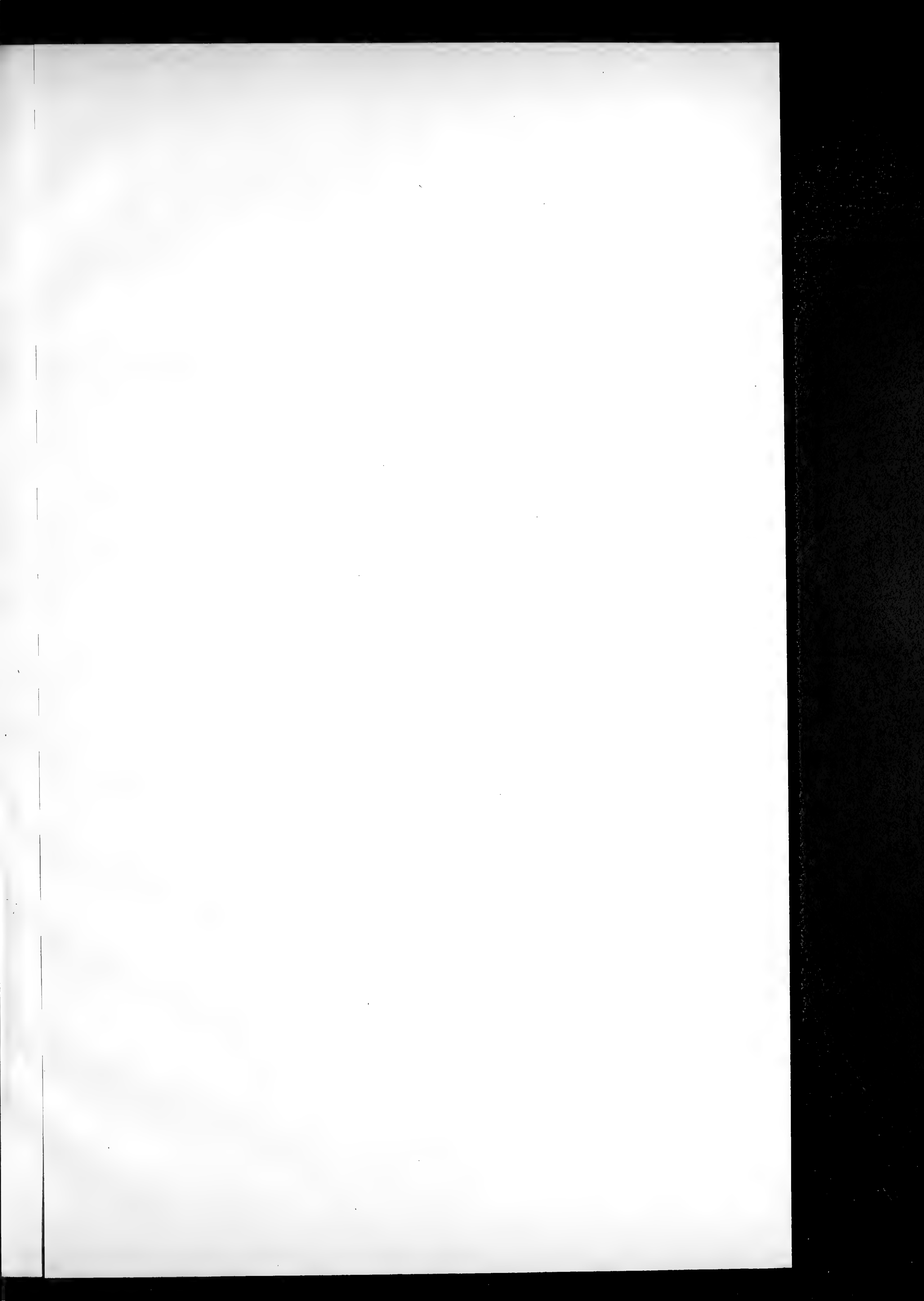
Bezirke	Fläche in ha	Quellen	Brunnen	Bohrlöcher	Dämme*)
Lüderitzbucht	13 900	1	13	4	—
Warmbad	12 852	1	63	3	4
Bethanien	11 214	—	30	—	5
Swakopmund	10 000	—	1	—	—
Hasuur	7 605	—	91	—	11
Gibeon	6 778	19	128	—	16
Windhuk	4 578	12	231	20	35
Rehoboth	5 375	30	119	1	17
Maltahöhe	5 133	13	139	7	5
Outjo	4 772	16	52	—	1
Okahandja	4 742	2	125	4	8
Keetmanshoop	4 728	1	93	10	8
Gobabis	4 578	1	154	—	3
Waterberg	4 208	3	48	—	—
Grootfontein	3 476	63	110	1	4
Omaruru	2 703	6	216	9	13

Stand der Wassererschließung.

*) Die Dämme sind in die Berechnung der auf je eine Wasserlieferungsstelle entfallenden Flächen nicht einbezogen worden, da sie in ihrem Werte sehr wechseln, den übrigen Kategorien nicht rechnerisch gleichgesetzt werden können.

Verlag der Königlichen Hofbuchhandlung von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW 68.

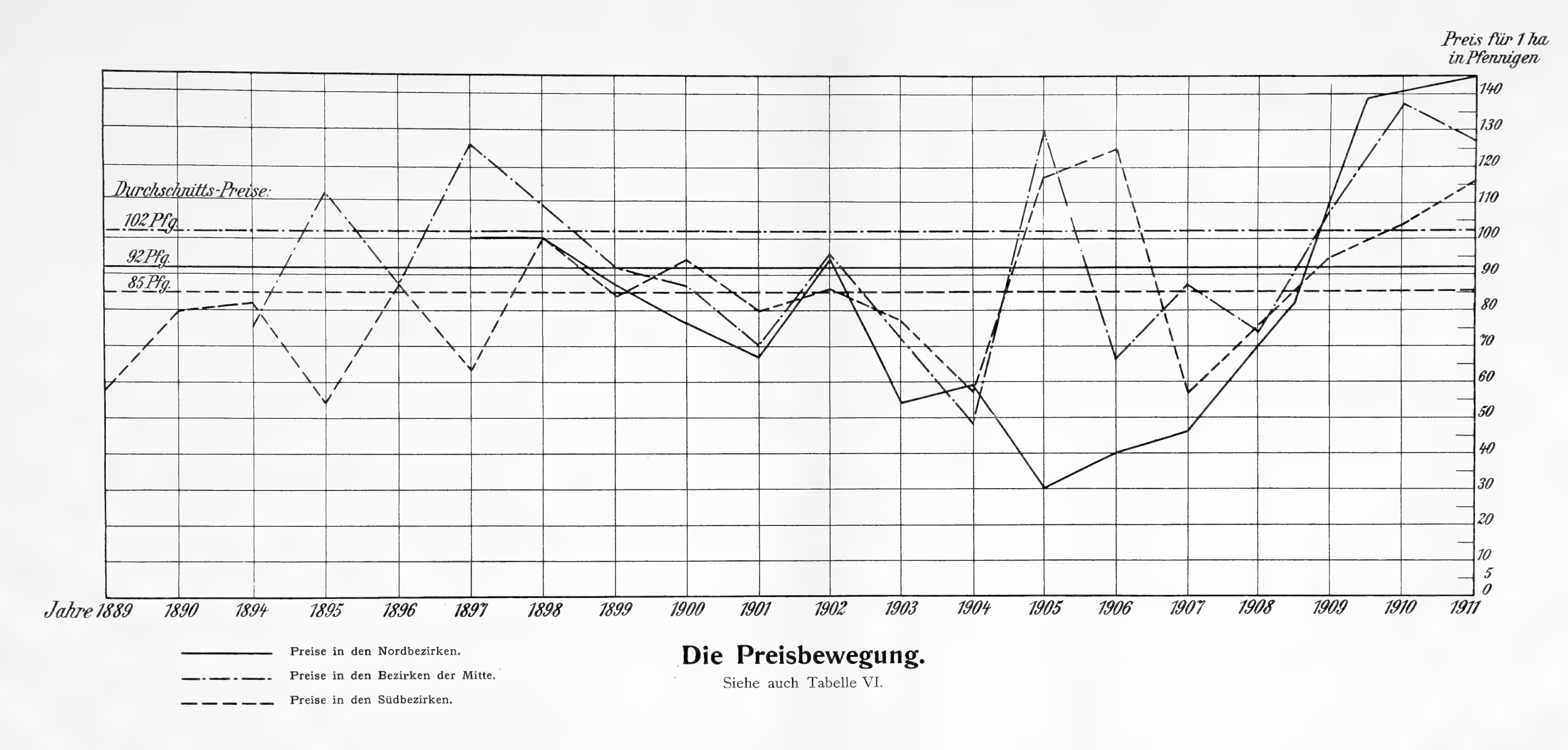






Zu: Gad, Besiedlungsfortschritte und Besitzstand der Farmwirtschaft in Deutsch-Südwestafrika.

Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten, Band XXVII, Heft 1, 1914.



Preise in den Nordbezirken.

Preise in den Bezirken der Mitte.

Preise in den Südbezirken.

Die Preisbewegung.

Siehe auch Tabelle VI.

Verlag der Königlichen Hofbuchhandlung von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW 68.



Aus dem deutsch-ostafrikanischen Schutzgebiete.

Beiträge zur Geologie des südlichen Teiles Deutsch-Ostafrikas.

Von Regierungsgeologe Dr. Scholz.

(Mit einer Skizze und einem Profil im Text.)

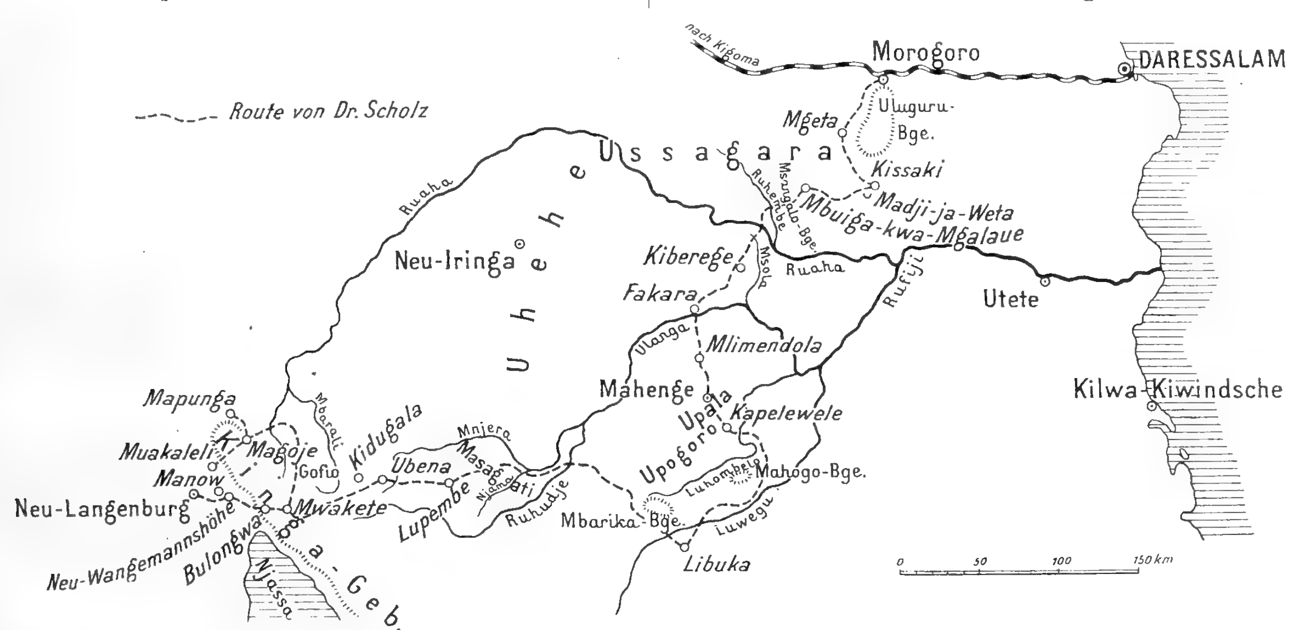
Einleitung.

Wenn ich den nachstehenden Beitrag zur Geologie unseres Schutzgebietes in Ostafrika der Öffentlichkeit übergebe, so bin ich mir wohl bewußt, daß er keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben darf. Er trägt mehr den Charakter eines geologischen Routenberichts und soll nur als Grundlage für zukünftige, zusammenfassende Darstellungen dienen. Da er aber immerhin einiges Neue enthält, so glaube ich, daß er trotz mancher Unvollständigkeiten, die durch Mangel an Literatur, Vergleichsmaterial und Zeit bedingt sind, wohl einiges Interesse beanspruchen darf.

Der Bericht enthält Beobachtungen, die ich als Geologe des Kaiserlichen Gouvernements auf einer Reise in der zweiten Hälfte des Jahres 1912 gemacht habe. Es ist darin alles fortgelassen, was nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit den geologischen Verhältnissen steht. Die Reise berührte mehrfach Landesteile, die durch Bornhardt, Dantz und andere Forscher geologisch einigermaßen bekannt geworden sind. Doch soll im Interesse des Zusammenhanges die Schilderung auch dieser Gebiete nicht unterlassen werden, wodurch einige Wiederholungen nicht vermieden werden konnten.

Die Ortsbezeichnungen sind, wo immer es anging, den offiziellen Karten (Großer Deutscher Kolonialatlas 1 : 1 000 000 und „Karte von Deutsch-Ostafrika“, 1 : 300 000) entnommen, nur, wo diese nicht ausreichten, sind auch die von den Eingeborenen erfragten Namen angewandt.

Die Reise führte von Daressalam zunächst mit der Mittellandbahn nach Morogoro, das als Ausgangspunkt für den Marsch durch das Uluguru-Gebirge über Kissaki nach Mahenge diente. Von dort ging der Marsch durch das Mahenge-Tiefland in weitem Bogen zum Luwegu-Fluß, den Mbarika-Bergen, über Lupembe, das Kinga-Gebirge nach Neu-Langenburg. Nach fast dreimonatigem Aufenthalt in dem geologisch zu den interessantesten Teilen der Kolonie gehörenden Njassa-Gebiet wurde



der Weitermarsch nach Bismarckburg angetreten und zur Ergänzung früherer Beobachtungen der Umweg über Buanji, das Mbeja-Gebirge und die Grenzlandschaft Uniamanga eingeschlagen. Von Bismarckburg ging die Reise mit Rücksicht auf die mit Macht einsetzende Regenzeit und die bereits bedeutende Überschreitung der geplanten Reisedauer auf dem nächsten Wege nach Tabora, von wo die Eisenbahn zur Rückkehr nach Daressalam benutzt wurde.

I. Morogoro—Kissaki (Uluguru-Gebirge).

Der Marsch ging von Morogoro durch die Pflanzungsgebiete am Nordfuß des Uluguru-Gebirges, kreuzte dann das Gebirge auf der Route Mission Mgeta-Tschensema-Mbakana-Tal und endet zunächst in Kissaki.

Am Nordfuß des Uluguru-Gebirges oberhalb der Bahnlinie sind fast überall nur junge Bildungen, meist lehmige Sande, aber auch Roterde verbreitet. Wenn in etwas höherem Niveau einmal das Grundgebirge zutage tritt, so ist es ein zu mehr oder minder lockerem, braunem Grus verwitterter Gneis, der kaum noch als solcher zu erkennen ist.

Auch die äußeren Hänge des Gebirges weisen den Gneis selten anstehend auf. Erst in dem tief eingeschnittenen Tal des Mgeta und an den schroffen Rücken und Graten, in die stellenweise das Gebirge gegliedert ist, läßt sich das Gestein häufiger beobachten. Vorherrschend ist ein schiefriger bis plattiger Gneis, der von reinem Biotitgneis bis zum reinen Amphibolit alle möglichen Zwischenglieder aufweist. Meist enthält er reichlich roten Granat, der besonders in manchen Amphiboliten so angereichert ist, daß die Farbe des an und für sich schwarzen Gesteins durch die braunrote des Granats bedingt wird.

Eine bestimmte, gleichmäßige Einfalls- und Streichrichtung der Gneise läßt sich nicht feststellen, vielmehr fallen dieselben fast auf jedem Rücken anders ein.

Durchsetzt wird der Gneis hier in West-Uluguru von zahlreichen Pegmatit- und Schriftgranitgängen, von denen man als erstes Anzeichen gewöhnlich die rötlich-grauen oder fleischroten Bruchstücke des Orthoklases findet. Auch Quarzgänge, die oft Sonnen und große Nadeln und Säulen von schwarzem Turmalin enthalten, gehören nicht zu den Seltenheiten.

Wie bekannt, enthalten die Pegmatitgänge in den Uluguru-Bergen technisch wertvollen, großplattigen Glimmer, auf dessen Gewinnung ein nicht unbedeutender Bergbau gerichtet ist. Die jetzt an zahlreichen Punkten des Gebirges durch eine rege Schürftätigkeit nachgewiesenen Pegmatitgänge streichen im allgemeinen fast überall nord-südlich und fallen meist saiger, hin und wieder auch schräg unter Winkeln bis zu 40° herab ein. Oft sind sie durch einen Tonbesteg deutlich vom Nebengestein getrennt, häufig auch mit diesen durch Übergänge, welche durch Injektion des Nebengesteins bewirkt ist, eng verbunden. Die Hauptmasse der Gänge ist rötlich-grauer oder fleischroter Orthoklas, oft in wohlausgebildeten Kristallen. An Menge in zweiter Linie steht der Quarz, der meist die Ausfüllungsmasse zwischen den Feldspäten bildet und verhältnismäßig selten in idiomorphen Kristallen gefunden wird. Der Glimmer, hauptsächlich Muskovit in dicken, buchähnlichen Tafeln von häufig scheinbar hexagonaler Begrenzung, steht an Menge noch weiter zurück und zeichnet sich durch unregelmäßige Verteilung aus. Die meisten Kristalle kommen mit Feldspat vergesellschaftet und meist von diesem umwachsen vor. Wo er in Berührung mit dem Quarz tritt, ist er häufig von diesem korrodiert. An akzessorischen Mineralien sind bislang Turmalin, Granat, Hornblende, Uranpechblende, Plumboniobit, Schwefelkies, Arsenkies, Zinkblende, Bleiglanz, Wismutglanz und in Ost-Uluguru auch Kupferkies gefunden worden. Besonderes Interesse hat die Auffindung der radioaktiven Uranpechblende hervorgerufen. Diese kommt in derben, nierigen Knollen und auch in gut ausgebildeten Kristallen (Oktaeder und Durchkreuzungszwillinge von Hexaeder), scheinbar stets von Glimmer umwachsen, in leider nur unbedeutenden Mengen vor. Stets ist die von Marckwald als „Rutherfordin" bezeichnete Verwitterungsrinde vorhanden.

Nach Süden, der Ebene von Kissaki zu, ist der Steilabfall, den das Uluguru-Gebirge sonst nach den anderen Himmelsrichtungen hin zeigt, wenig deutlich ausgeprägt. Vielmehr löst sich das Massiv in einzelne Vorberge auf, die die sonst so scharfe Umgrenzung verwischen. Diese Vorberge bestehen ebenfalls aus ähnlichen Gneisen wie das Hauptgebirge. Da sie fast überall von dichtem Bambuswald bestanden sind, läßt sich über die Lagerungsverhältnisse ihrer Gesteine nichts sicheres sagen; sie scheinen meist, wie im Kibambaro-Bach, mit Winkeln zwischen 20° und 30° nach Nordost zu fallen. An den Whigu-Hügeln, die an der Grenze des nördlichen Hügellandes gegen die südliche Mgeta-Ebene liegen, zeigt sich der anstehende Gneis stark gepreßt und bis zur Unkenntlichkeit umgewandelt. Reibungsbreccien verschiedenster Art sind vorhanden; gleichmäßig feinkörnige Gesteine, roten Sandsteinen ähnlich, andere, die in einer dich-

ten, von Quarzschnüren durchaderten, rotbraunen Grundmasse hornsteinähnliche Trümmer, verkieselte Kalke, zu weißer kaolinischer Masse verwitterte Feldspäte u. a. schwer zu entziffernde Mineralien aufwiesen. Es ist offenbar, daß diese Gesteine Anzeichen einer Störungszone sind, welche das Hügelland gegen die Mgeta-Ebene abgrenzt. Ähnliches, auf eine Störungszone hinweisendes Gestein findet sich später auch etwa in der Mitte zwischen den Landschaften Kirengwe und Kitombani. Es liegt nun wohl nahe, durch eine Verbindung beider Punkte den Verlauf einer Verwerfung festzulegen, welche das Absinken der Mgeta-Msengere-Ebene gegen Norden bewirkt hat. Da, wie Bornhardt nachgewiesen hat, ebenfalls eine Verwerfung die Begrenzung dieser Talebene gegen das südlich gelegene Mwuha-Hügelland bildet, so ist wohl mit einiger Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß die Ebene von Kissaki einen Graben darstellt, dessen Achse von Südwest nach Nordost verläuft. Orographisch tritt dieser Grabenbruch nicht überall deutlich in Erscheinung, da die Randberge keine große Höhe haben und auch durch Erosionswirkung sehr gegliedert sind.

Der Untergrund der Ebene von Kissaki ist bis auf die Randpartien völlig von alluvialen Bildungen eingenommen, die eine ziemlich beträchtliche Mächtigkeit von sicherlich mindestens 20 m besitzen. Sande, feine Kiese, sandige Tone in häufigem Wechsel sind mehrfach in dem streckenweise tief eingeschnittenen Lauf des Mgeta aufgeschlossen. Der Boden ist in nicht zu naher Entfernung von den Flußläufen meist ein leicht zu bearbeitender, lockerer, schwach lehmiger Sand, der sich als gut geeignet für den Baumwollbau erwiesen hat. Im Überschwemmungsgebiet der zur Regenzeit ungeheuer anschwellenden Flüsse dagegen ist der Boden meist sehr tonig und wird zur Trockenzeit hart, rissig und undurchlässig, so daß er für die Bebauung unbrauchbar ist.

Von Interesse sind bei Kissaki die heißen Quellen „Madji-ja-Weta“, die jedenfalls auf der von Bornhardt nachgewiesenen Verwerfung, also der südlichen Grabenspalte, zur Oberfläche hervordringen.[1])

In der Umgebung der Quellen, die, nach der Zahl und Größe jetzt toter Mundlöcher zu schließen, früher bedeutend reicher gesprudelt haben müssen, findet sich in ziemlicher Ausdehnung Sinterkalk abgelagert, der zum Bau der neuen Boma von Kissaki einen brauchbaren Brennkalk geliefert hat und bereits in 1 m Mächtigkeit aufgeschlossen war. Neben Blattresten enthielt er stellenweise auch Schnecken, die aber hier noch nicht bestimmt werden konnten.

[1]) Über den Charakter dieser alkalisch-salinischen Thermen hat Prof. E. Harnack ein Gutachten abgegeben, das im Anhang II des Bornhardtschen Werkes niedergelegt ist.

II. Kissaki—Mahenge.

Die Absicht, von Kissaki aus auf der Route von Ramsay's über die Msangalo-Nambiboko-Hügel entlang zum Ruaha und weiter zum Ulanga und nach Mahenge zu gelangen, mußte der gänzlichen Weglosigkeit halber und wegen des im Juni kaum durchdringbaren Graswuchses aufgegeben werden. So wurde von Kissaki aus die große Straße Kilossa —Mahenge gewonnen und der Marsch auf dieser fortgesetzt.

Die in Ostafrika mit Ausnahme weniger Gebiete überaus üppige Vegetation und der dadurch bedingte Mangel an halbwegs gangbaren Wegen, ferner die Abhängigkeit von Wasserplätzen und Verpflegungsmöglichkeiten, sind ein lästiges Hindernis für die geologische Forschung, so daß man oft enttäuscht manchen Abstecher vom Pfade aufgeben muß, der sicherlich interessante Aufschlüsse über die geologischen Verhältnisse hätte geben können.

In dem schwach bewohnten Steppengebiet zwischen Kissaki und der Landschaft Mbuiga sind nur jüngere Bildungen verbreitet. Der darunter anstehende Gneis verrät sich nur ganz selten durch Überreste, die der gänzlichen Zerstörung durch die Verwitterung noch Widerstand geleistet haben. In Mbuiga-kwa-Mgalaue (Mgunda) konnte eine Beobachtung über Grundwasserverhältnisse in diesem Steppengebiet gemacht werden. Dort ist etwa 10 Minuten westlich des Dorfes inmitten der Steppe eine flache Senke oder Pfanne, an deren tiefster Stelle die Eingeborenen einen Brunnen in Gestalt eines 6 bis 8 qm weiten und etwa 1 m tiefen Loches ausgehoben haben. Die Gesamttiefe unter dem Steppenniveau mag 1½ m betragen. Das Wasser ergänzt sich von den Seiten her bis etwa Mitte September, alsdann sinkt der Grundwasserspiegel bis Ende der Trockenzeit ziemlich schnell bis auf etwa 3 m unter Steppenniveau.

Der kleine Mbuiga-Bach, der schon jetzt im Juni, kurz nach der Regenzeit, nur wenig Wasser führte, ist etwa 3 m tief in den lehmig-sandigen Steppenboden eingeschnitten. Unter seinen Geröllen findet sich nur Steppenkalk- und Brauneisenknollen.

In den etwa Südsüdost—Nordnordwest sich erstreckenden Msangalo-Bergen trifft man, von Osten kommend, zuerst auf Schichten sedimentären Ursprunges. Da Dantz in seinen Veröffentlichungen

(Die Reisen des Bergassessors Dr. Dantz in D. O. A. in den Jahren 1898, 1899 und 1900. Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten, Bd. 15 [1902] und Bd. 16 [1903]) in Bd. 16 S. 196 diese Schichten nur kurz erwähnt, so mögen sie hier eingehender beschrieben werden. — Es darf jedoch nicht unerwähnt bleiben, daß ich im Juni 1912, also kurz nach Beendigung der Regenzeit, ebensowenig wie Dantz infolge der überaus üppigen Vegetation die Schichtenfolge eingehender untersuchen konnte. Erst bei einem späteren Besuch in der Trockenzeit konnte ich meine damaligen Beobachtungen ergänzen und nachfolgende Darstellung geben.

Die Basis dieses genannten Hügelzuges wird noch von Biotitgneis oder einem mürben, quarzitischen Gneis mit pegmatitischen Gängen gebildet. Erst kurz östlich des Msangalo-Baches finden sich graugrünliche, grobkörnige Feldspat-Sandsteine, die durch größere, scharfkantige Feldspat-Brocken von meist frischem Aussehen einen geradezu porphyrischen Habitus erhalten. Es tritt an Stelle, wo diese liegendsten Sandsteine zu beobachten sind, nicht hervor, ob der in der Nähe anstehende Gneis die Unterlage der Sedimente bildet oder ob beide durch eine Verwerfung voneinander getrennt sind. Es hatte in dem geringen Aufschluß den Anschein, als ob die Sandsteine in der Nähe des Gneises steil aufgerichtet wären. Die überlagernden Schichten dagegen fallen mit etwa 20° nach Westsüdwesten. Sie bestehen aus harten, splitterig brechenden, graugrünen und rotbraunen Sandsteinen, die eine hervorstechende Neigung zu kugeliger Verwitterung zeigen. Ihnen zwischengelagert sind einige Bänke gelber und roter, sandiger Letten.

Im Msangalo-Bach folgen Bänke graubraungesprenkelten, mittelkörnigen Sandsteins, der neben Quarz- und Feldspat- kleine, rote Granatkörnchen enthält.

Bis zum Kamm des Berges stehen dann auf dem Wege, hin und wieder durch kleine Wasserrisse aufgeschlossen, schieferige, sandige Letten mit Sandsteinbänken und geringmächtige Tonschiefer. Der Kamm selbst wird wesentlich von mittelkörnigen, hellfarbigen und zum Teil roten Sandsteinen gebildet.

Der Westabhang der Msangalo-Berge, dessen Neigung annähernd mit der Schichtenneigung übereinstimmt, besteht aus dünnschieferigen, in kleine Stückchen verwitternden, grauen oder braunen Tonschiefern mit einigen Zwischenlagen von dünnbankigen Sandsteinen.

Am westlichen Fuße des Bergzuges trifft man dann, durch den Nyamiduma- und besonders den Lundo-Fluß streckenweise aufgeschlossen, eine ziemlich mächtige Folge von harten Sandsteinen und zum Teil wohlgeschieferten, festen Tonschiefern, die ebenfalls noch mit etwa 20° nach Westsüdwesten einfallen. Sie beginnt am Übergang des Weges über den Nyamiduma-Fluß mit harten, kieseligen Quarzsandsteinen, die auf den Bruchflächen oft einen eigentümlichen, schimmernden Glanz aufweisen.

Die nun folgende Schieferzone enthält, wie bereits erwähnt, dünn- und ebenschieferige, meist feste Tonschiefer, die gewöhnlich auf den Schichtflächen kleine Glimmerschüppchen zeigen. Teilweise sind sie graubraun, einzelne Lagen aber auch sind durch kohlige Substanz matt-schwarz gefärbt. Hin und wieder haben sie einen deutlichen Kalkgehalt, der sich auf frischen Bruchflächen durch verdünnte Salzsäure nachweisen läßt. Auf Kluftflächen und vereinzelten Schichtflächen ist häufig ein dünnes, hellgraues Häutchen aus infiltriertem Kalk bestehend zu beobachten. — Diese Schiefer sind dadurch von Interesse, daß sie stellenweise Pflanzenreste führen. Da letztere aber meist verkohlt sind, so ist ihre Mitnahme und Bestimmung mit Schwierigkeiten verknüpft, zumal es sich bei den bis jetzt aufgefundenen Resten nur um geringe Bruchstücke, wohl den Equisetaceen zugehörig, handelt. — Ein Abdruck jedoch, der leider auch nicht heil erhalten ist, läßt sich als Glossopteris-Blatt identifizieren und — unter Vorbehalt — mit Glossopteris angustifolia Brgt. vergleichen.

Den verschiedenen Schieferlagen zwischengeschaltet sind grobkörnige Quarz-Feldspat-Sandsteine von graugelber Farbe.

Die Mächtigkeit dieses Schieferhorizontes ist schwer zu bestimmen, zumal die hangende Partie von jüngeren Verwitterungsdecken und Alluvien verhüllt wird. Erst etwa 1½ km westlich des äußersten Aufschlusses kommen im Lundo-Fluß in der Nähe der Stelle, wo er auf einer Brücke zum zweitenmal überschritten wird, wieder graugelbe, grobkörnige Sandsteine, sehr feinkörnige, dichte Sandsteine und graue, sandige Mergel unter einer etwa 10 m mächtigen Alluvialdecke hervor.

Der darüber liegende Teil des Profils wird von den mächtigen Alluvionen des Ruhembe und seiner Nebenflüsse gänzlich verhüllt. Aus einzelnen, herumliegenden Brocken kann man schließen, daß über den zuletzt erwähnten Sandsteinen und Mergeln rote Sandsteine, Sandsteinschiefer und Sphaerosideritknollen führende, bröcklige Schiefer folgen. Derartige Ablagerungen treten westlich des Ruhembe-Flusses in der stark zerschnittenen Hügelkette, welche sich dem Ussagara-Uhehe-Gebirge

vorlagert, in weiter Erstreckung zutage, hier mit einem flachen Winkel nach Osten zu einfallend. Kalksandsteine, graue Tonschiefer und rote, sandige Letten nehmen hier weiter an der Zusammensetzung der Hügel teil. Einzelheiten aus dieser Schichtenfolge, welche an der Straße Kilossa—Mahenge zu beobachten ist, können leider nicht mitgeteilt werden, da die betreffende Strecke in einem Nachtmarsch bei unsicherem Mondlicht zurückgelegt wurde.

Die Gesamtschichtenfolge, die etwa 800 bis 900 m umfaßt, kann man in folgende Abteilungen gliedern:

a) Liegende Partie:
Mittel- bis feinkörnige, feste Sandsteine im Wechsel mit mürben, sandigen Letten von lebhafter Färbung, an der Basis grobkörniger, etwas brecciöser Sandstein.

b) Mittlere Partie:
Vorwiegend Tonschiefer, unterbrochen durch mittelkörnige Sandsteine.

c) Hangende Partie:
Meist rot gefärbte Sandsteine, Sandsteinschiefer, sandige Letten, Kalksandsteine und mürbe, bröcklige Schiefer.

Wie ein Vergleich mit der Bornhardtschen Gliederung der etwa 80 km entfernten Karroo-Schichten vom Rufiyi lehrt, haben die Schichten von Ruhembe petrographisch im einzelnen wenig Ähnlichkeit mit den ersteren, unterscheiden sich u. a. durch das Fehlen von Konglomeraten. Der allgemeine petrographische Habitus schließt sich dem der anderen Karroo-Gebiete jedoch völlig an, so daß Dantz seinerzeit allein auf Grund dieser Eigenschaft die Ablagerungen vom Ruhembe zur Karroo-Formation stellen konnte.

Die Auffindung von fossilen, pflanzlichen Resten, die der Gattung Glossopteris zugehören, bestätigt die Auffassung Dantz's von dem Alter der fraglichen Schichtenfolge nunmehr vollkommen.

Nach dem heutigen Stande der Kenntnisse über die Verbreitung der Gattung Glossopteris in den südafrikanischen Karroo-Ablagerungen ist diese Gattung dort auf die untere Abteilung und die tiefsten Glieder der mittleren Abteilung der Karroo-Formation beschränkt. Es kann demgemäß jedenfalls den Abteilungen a) und b) der obigen Gliederung ein den Ecca-Series kongruentes Alter zugesprochen werden.

Für die erwähnten Ablagerungen am Rufiyi hat Bornhardt bereits ebenfalls ein gleiches Alter — wenn auch den damals noch wenig verbreiteten Kenntnissen der Stratigraphie südafrikanischer Sedimente entsprechend nur vermutungsweise — nachgewiesen.

Die Lagerung der Karroo-Schichten ist eine muldenförmige, die auf dem ganzen östlichen wie dem westlichen Muldenflügel beobachtet werden kann. Auf dem Ostrande des Verbreitungsgebietes der Karroo-Formation fallen die Schichten mit etwa 20° nach Westen (genau W. 10° S.), auf der Gegenseite mit einem etwas flacheren Winkel nach Osten ein. Im Westen stoßen die Karroo-Schichten gegen den Gneis-Steilhang des Hochlandes von Ussagara, im Osten gegen das stark zerrissene Gneis-Bergland südwestlich des Uluguru-Gebirges. Diese Lagerung kann naturgemäß nur durch tektonische Vorgänge bedingt sein; die Karroo-Schichten sind durch Schleppung bei ihrem Absinken längs einer Verwerfung oder wahrscheinlicher längs zweier mehr oder weniger paralleler Spalten in ihre heutige muldenförmige Lagerung gelangt. Es erscheint darnach die Annahme wahrscheinlich, daß die Karroo-Schichten des Ruhembe-Gebietes einer abgesunkenen Grabenscholle angehören. Wie die Begrenzung der Formation im Norden und im Süden hervorgerufen ist, konnte vorläufig noch nicht festgestellt werden.

Auch die Frage, in welchem Zusammenhang sie mit den Schichten der Karoo-Formation vom Rufiyi, den östlich des Uluguru-Gebirges sowie den in Küstennähe nachgewiesenen Gebieten dieser Formation stehen, können erst künftige eingehende Forschungen beantworten. Anzunehmen ist doch wohl, daß sie alle in einem großen Becken zur Ablagerung gekommen sind. Vermutlich zu Beginn der Kreidezeit ist das ehedem zusammenhängende Becken durch tektonische Vorgänge zerrissen und ein großer Teil in der langen Festlandsperiode, die mit dieser Zeit — jedenfalls für einen Teil des Gebietes — begann, der Abtragung anheimgefallen.

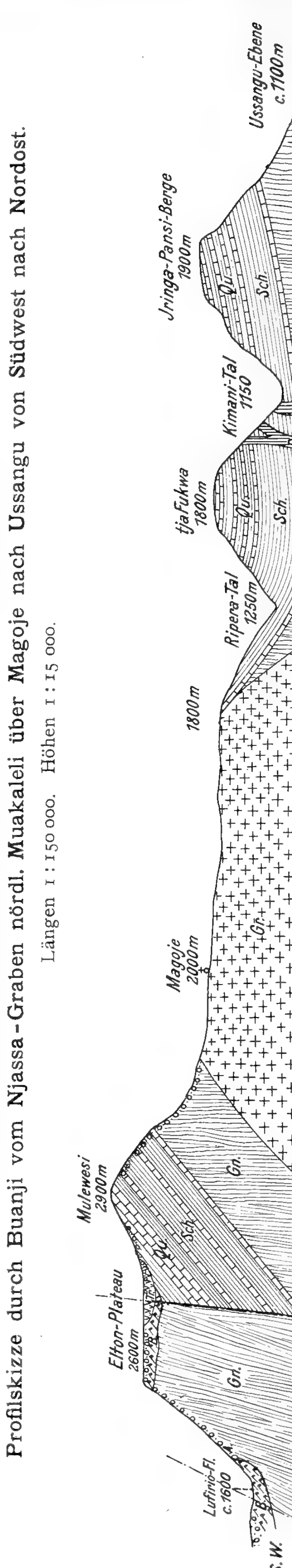
Die geographische Verbreitung der Karroo-Formation im Ruhembe-Gebiet läßt sich ungefähr durch folgende Linien begrenzen:

Nordostecke am Monegubi-Bach in der gleichnamigen Landschaft. Die Ostgrenze folgt von da der neuen Straße Morogoro—Mahenge bis Kikobogas und läuft von da südlich durch die Msangalo-Namiboko-Berge. Südostecke noch unbekannt. Die Westgrenze bildet der Steilhang des Usagara - Uhehe - Plateaus. Nordwestecke: Zwischen den Lagern Mfrizi und Mikumi. Südwestecke: Dorf Kidodi.

Am Nordrand der heutigen — auf den Karten nicht angegebenen — Landschaft Kidodi tritt die Straße an den eigentlichen Steilrand heran und verläßt damit das Verbreitungsgebiet der Karroo-For-

mation. Der Steilhang und das von ihm begrenzte Massiv der Usagara-Uhehe-Berge besteht aus einem ziemlich massigen Granitgneis, der nur selten in schiefrige Partien übergeht. Vorwiegend ist ein hellrötlicher und rötlich-grauer Hornblende-Biotitgneis, der nördlich des Ruaha häufige Einlagerungen von schwarzen Amphiboliten mit und ohne Granaten, sowie Schlieren und Bänder von Epidot enthält. Am Ruaha-Fluß, dessen tief und steil in das Massiv eingeschnittenes Tal als Typus eines Erosionstales gelten könnte, werden graue, flaserige Biotitgneise sichtbar. Im Bett des Msola-Flusses steht stark gepreßt erscheinender, gefältelter Hornblendegneis, der epidot-führende Linsen eingeschaltet enthält. In der Landschaft Kiberege wurden auch einige etwa 0,30 bis 0,40 m mächtige Pegmatit-Gänge beobachtet, welche dort den dickbankigen Granat-Hornblendegneis durchsetzen, der durch abwechselnd hornblendereiche und -arme Lagen gebändert erscheint. Das Einfallen der Gneise konnte infolge der dichten Bewachsung der Berghänge nur selten beobachtet werden, am Ruaha ist es ziemlich steil nach Norden, etwa 4 km südlich davon nach Ostsüdost. Es ist hier in der Nähe des Bruchrandes auch wohl zu erwarten, daß das Fallen und Streichen vielfachen Veränderungen unterworfen ist. Der mehr als 150 km lange, hohe und steile Abfall, den das Uhehe-Usagara-Massiv gegen die Ulanga-Niederung kehrt, kann wohl ebenfalls nur durch eine tektonische Bewegung, ein Absinken der jetzt vom Ulanga-Fluß durchströmten Ebene, hervorgerufen sein. Besonders deutlich demonstriert die tektonischen Verhältnisse dieses Gebietes der Ausblick von der Heliographen-Station auf dem Lukwambi-Berg, der in dem etwa 125 bis 130° betragenden Winkel zwischen den beiden Verwerfungen liegt, welche das Massiv horstartig über seine Umgebung hervorstehen lassen. Innerhalb dieses Winkels liegt die weite, bergige Hochfläche, außerhalb desselben, scharf durch die Steilabfälle begrenzt, im Osten die flache, ebene Steppe, aus der nur hier und da inselförmig eine flache Kuppe hervorragt, im Süden die etwa 25 km breite, völlig ebene Ulanga-Senke und jenseits dieser das Gebiet der Bergmassive von Mahenge.

Von anderweitigen Bildungen sind im Osten der dicht an dem Bruchrand entlang führenden Straße, im Flußgebiet des Ruhembe und südlich des Ruaha im Gebiet des Msola, hauptsächlich solche alluvialer Natur verbreitet. Der Untergrund wird bis dicht an den Gebirgsrand von einem tiefgründigen, lockeren, braunschwarzen Alluvialboden gebildet, den teilweise wohl der Ruhembe selbst, teilweise die in großer Zahl von dem Steilrand des



Profilskizze durch Buanji vom Njassa-Graben nördl. Muakaleli über Magoje nach Ussangu von Südwest nach Nordost.

Längen 1 : 150 000. Höhen 1 : 15 000.

Gebirges herabfließenden Bäche aufgeschüttet haben. Wie der Stand der jetzt Ende Juni der Ernte nahen Mais-, Mtama- und, in der Nähe der Flüsse, Reisfelder sowie die außerordentlich üppige Vegetation in den unbebauten Strecken genügend beweist, ist dieser Boden von hervorragender Fruchtbarkeit. Günstige Wasserverhältnisse, die Lage in nicht zu großer Entfernung der Zentralbahn und andere Umstände lassen hoffen, daß die noch unbebauten, meist mit Miombo-Wald bestandenen Strecken dem Plantagenbetrieb zugänglich gemacht werden.

In der Landschaft Kiberege wird dieser Alluvialboden durch sandige Roterde und anderweitigen, teilweise stark mit festem Gesteinschutt durchsetzten Verwitterungsprodukten des Gneises abgelöst, ein Wechsel der Bodenbeschaffenheit, der sich hier sofort auch an der hier dürftigeren Vegetation bemerklich macht. Brauneisen in losen Knollen und mit Gesteinfragmenten zu harten sterilen Krusten verbunden, ist nicht selten. Die hin und wieder gefundenen Hochofenschlacken geben Kenntnis, daß von den Eingeborenen früherer Zeiten derartige Erze auch verhüttet wurden. Auch Kalk, meist Steppenkalk in losen, etwa walnußgroßen Konkretionen, wurde häufiger beobachtet, ein kleines Lager von Süßwasserkalk, das vermutlich an dem ehemaligen Austritt einer Quelle gebildet war, hat beim Bau des Turmes der Heliographenstation auf dem Lukwambi-Berge Verwendung gefunden. Auch am Nordrand der Ulanga-Senke bis etwa zu dem Dorfe des Fakara ist wesentlich ein grusiger, wenig fruchtbarer Verwitterungsboden verbreitet, auf dem häufige, eisenschüssige Neubildungen kahle, vegetationslose Flecken erzeugen. Im Bette des Mgogoli-Flusses ist auch der anstehende Gneis zu beobachten, der hier als dickbankiger Biotitgneis ausgebildet ist, welcher mit etwa 40° nach Südost fällt. Das Fehlen von Alluvionen des in einiger Entfernung langsam dahinströmenden Ulanga-Flusses macht die aus orographischen Gründen angenommene Absenkung der Ulanga-Ebene gegen den Uhehe-Usagara-Horst noch wahrscheinlicher. Fakara selbst liegt ziemlich am Nordrand des Ulanga-Alluviums, außerhalb des heutigen Überschwemmungsgebiets, das bis etwa 4 km nördlich des Ortes an seinen Spuren erkennbar ist. Die Ablagerungen des Flusses sind wesentlich sandig-tonig, Kiese fehlen hier, soweit zu beobachten, ganz, was bei der geringen Stromgeschwindigkeit allerdings nicht auffällig ist. Stellenweise ist der Boden sehr tonig und infolgedessen nach dem Rückzug des Wassers sehr hart und von zahllosen, oft mehr als 0,5 m tiefen, klaffenden Trockenrissen durchsetzt. Derartige Partien sind meist von einem wohl 2,50 m hohen, dickstengeligen, harten Gras und auch Schilf bewachsen. Die mehr sandigen und daher zur Trockenzeit nicht so stark backenden Böden werden von den Eingeborenen mit Reis bepflanzt, der hier hervorragend gedeiht und daher das Hauptnahrungsmittel bildet.

Auf dem rechten (südlichen) Ufer des Ulanga ist jenseits der Zone alluvialer Bildungen eine scheinbar ziemlich mächtige, eluviale Decke von Roterde ausgebreitet. Stellenweise ist die Roterde mit Quarzbrocken und — anscheinend aus pegmatitischen Gängen stammenden — Quarz-Feldspatbrocken durchsetzt. Einen großen Raum nehmen Neubildungen in Gestalt von festen, dicken Krusten und großen, losen Blöcken von mehr als 1 cbm Inhalt ein, die aus einer durch eisenschüssiges Bindemittel verkitteten Breccie von Quarz-, Tonerde-, Brauneisen- und stark verwitterten, mürben Gesteinsbruchstücken bestehen. Näher nach Mahenge zu, im Flußgebiet des Luri, wird die Roterde mehr durch Quarzgrus und in den Wasserrissen teilweise durch noch die ehemalige Gesteinsstruktur zeigenden, mürben Verwitterungsgrus vertreten, der wenig fruchtbar ist. Die Eingeborenen bauen ihre Felder deshalb oft abseits ihrer Dörfer an den Flußläufen entlang, wo sich zum Teil brauchbare Reisböden befinden. Der anstehende Gneis wurde häufiger beobachtet; seine mineralogische Beschaffenheit wechselt ebenso häufig, wie sein Fallen und Streichen. Vorherrschend ist Hornblendegneis und steiles, westlich gerichtetes Einfallen. Beim Dorfe des Mlimendola z. B. fällt der Gneis mit etwa 80° nach Südwesten, der ziemlich feinkörnige und durch größere Einsprenglinge von Feldspat und schwarzer Hornblende porphyrisch erscheinende Gneis im Tungula-Bach mit etwa 50° nach Westen. An mehreren Stellen wurden an Faltenbildung und feinster Fältelung des Gesteins die Spuren dynamischer Einwirkungen beobachtet, welche auch die mehr oder minder steile Aufrichtung zur Folge gehabt hat.

Ein bemerkenswerter Wechsel des Gesteinscharakters findet am Kapula-Berg statt, an welchem die Straße in das Bergland von Upala hinansteigt, worin die Station Mahenge gelegen ist. Es steht hier mit flachem (etwa 15°) nach Südwesten gerichtetem Einfallen zu unterst ein graphitreiches Gestein an, ein typischer Graphitoidgneis, in dem der Glimmer vollständig durch Graphit vertreten ist. Im Hangenden folgt dann dickbankiger, kristalliner Kalk, der gewöhnlich grobkörnig ist und in den meisten Bänken Muskovit und Graphit enthält, durch welch letzteren eine graue Farbe des Gesteins

hervorgerufen wird. Einige Bänke sind auch ziemlich frei von fremden Beimengungen und alsdann auf dem frischen Bruch weiß.

Dieser kristalline Kalk, der nur — soweit sich beobachten ließ — einmal von einer wenig mächtigen Lage eines mürben Gesteins mit den gewöhnlichen Gneismineralien unter Vorwalten des Quarzes — wohl Psammitgneis — unterbrochen wird, setzt den ganzen, Muhulu genannten, lang gestreckten Gebirgsrücken von Upala zusammen. Die Mächtigkeit dieses Schichtenkomplexes mag 900 m wohl erreichen, ist aber, da hangende Schichten nicht sichtbar sind, nicht sicher festzulegen. Während also in dem bisher besuchten Gebiet der oft genug fast völlig massige und richtungslos-körnige Gneis ebenso wie der mit ihm eng verbundene schieferige und durch Parallelstruktur der Gemengteile ausgezeichnete Gneis mitsamt seinen Einlagerungen von Amphibolith usw. seine Herkunft von alten Eruptivgesteinen und Zugehörigkeit zu einer älteren Fundamental-Gneisformation nicht zweifelhaft erscheinen läßt, treten hier fraglose Sedimentärglieder in Erscheinung. In welcher Beziehung diese hier beobachteten Sedimentärglieder zu der Fundamental-Gneisformation stehen, ob sie dieser eingeschaltet sind, oder ob sie ein jüngeres Glied des Archaicums darstellen, vielleicht, wie es fast den Anschein hat, sie diskordant überlagern, konnte leider wegen des Mangels an Beobachtungspunkten nicht festgestellt werden.

Der Landschaftscharakter dieses romantisch schönen Berglandes wird gänzlich durch die oft grotesken Verwitterungsformen des kristallinen Kalkes bedingt. Scharfe Zacken, spitze Nadeln, lange Mauern mit von der Verwitterung gefurchten Wänden wechseln miteinander ab; häufig sind Höhlenbildung und ähnliche Erscheinungen. Der durch die Verwitterung des kristallinen Kalkes gebildete Boden ist meist Rotlehm, an Stellen, die anscheinend bewaldet gewesen sind, fand sich eine braunschwarze, humose Ackerkrume, die, wie der Stand der Mais- und Mtama-Felder zeigte, von großer Fruchtbarkeit ist.

Das Bergland scheint früher sehr waldreich gewesen zu sein; heute sind jedoch nur noch in Talschluchten und auf schwer zugänglichen Bergkuppen Reste von schönem Hochwald vorhanden, die seitens der Verwaltung nach Möglichkeit geschont und vergrößert werden. Anpflanzungsversuche von Cupressus, Thuya sowie Kiefern und Fichten haben gute Erfolge gezeigt. Aus Samen gezogene einjährige Kiefern und Fichten hatten bereits eine Höhe von 20 bis 30 cm. —

An Neubildungen, die durch die Verwitterung des kristallinen Kalkes entstehen, nehmen naturgemäß solche kalkiger Natur den größten Raum ein. Es herrscht demgemäß ein ziemlicher Reichtum an Knollen und Decken dichten Kalkes. Lose Brocken, hervorstehende Kanten des kristallinen Gesteins umgeben sich bald mit einer konzentrisch-schaligen Rinde von gelblichem, dichtem Kalk.

III. Mahenge — Ubena-Posten.

Nach zweitägigem Aufenthalt in Mahenge wurde am 1. Juli die Reise nach dem Ubena-Posten und weiter nach Neu-Langenburg fortgesetzt. Im Anfang des Jahres war von einem Askari der Station ein Stück Kohle eingeliefert worden, das aus der Nähe der Mahogo-Berge am Mittellauf des Luwegu stammen sollte. Die Kohle hatte ungefähr das Aussehen einer Braunkohle, mit pechartigem Glanz auf dem frischen Bruch. Da in dem geologisch noch völlig unbekannten Gebiet eine Möglichkeit des Auftretens von Kohle nicht von der Hand zu weisen war, so wurde zunächst die Marschrichtung auf die Mahogo-Berge genommen. Diese wurden flüchtig besucht und umgangen. Dann wurde die Reise flußaufwärts bis zu den Mbarika-Bergen fortgesetzt. Nach Durchquerung dieser Berge ging der Weg über den Ruhudje und Mnjera, die beiden Quellflüsse des Ulanga, dann durch die Landschaft Masagati nach der Missionsstation Lupembe in der gleichnamigen Landschaft und ohne Aufenthalt nach Nsombe, dem Sitz des zum Militärbezirk Iringa gehörigen Offizier-Verwaltungspostens von Ubena. Nach einer Ruhepause von zwei Tagen wurde am 2. August der Weitermarsch angetreten und nach acht Tagereisen durch das Kinga-Gebirge über die Nebenstelle Mwakete und die Missionsstationen Bulongwa, Neu-Wangemannshöhe und Manow am 9. August die Station Neu-Langenburg erreicht.

Ostrand des Mahogo-Gebirges.

Bei dem Abstieg von der 1025 m hoch gelegenen Station Mahenge zu dem in durchschnittlich etwa in 400 m Meereshöhe gelegenen Tiefland von Upogoro wurden wiederum Schichten getroffen, die dem Charakter der beim Aufstieg beobachteten ganz entsprechen. Unter den mächtigen Bänken des kristallinen Kalkes findet sich im Südosten der Station eine Zone, in der etwa 0,15 bis 0,25 m starke Bänke eines mittelkörnigen, kristallinen Kalkes und eines Biotit-Gneises wechsellagern, der durch Zurücktreten oder gänzliches Fehlen des Feldspates, Zwischenschaltung von oft gebogenen Glimmerblättchen zwischen die körnigen Quarzaggregate u. a. m. als Sediment-Gneis gekennzeich-

net ist. Im Liegenden folgt wieder kristalliner Kalk, in den sich beim Dorfe Liando der Lukandi-Bach eingenagt hat. Auch sonst tritt der Kalk in Erosionsresten aus der Verwitterungsdecke häufiger hervor. Am Übergang der Straße über den Lukandi-Fluß ist ein weißer Quarzit sichtbar, der selten etwas dunklen Glimmer, etwas häufiger trübweiße, verwitterte Feldspatreste aufweist. Im Liegenden des Quarzits tritt Biotitgneis auf, im Hangenden Biotit-Granatgneis. Sodann wird in einigen kleinen Hügeln wieder Quarzit sichtbar, der mit feinkörnigen Biotitgneisen wechsellagert. Die „Pama" genannten Hügel auf der nördlichen Uferseite des Kissaka-Baches werden von einem Biotit-Granatgneis gebildet, der ebenfalls ein Sedimentgneis zu sein scheint. Beim Dorfe Njale (Ndschali) steht in Erosionsresten wieder kristalliner Kalk an. Alle diese Gesteine fallen mit flachen Winkeln nach Südwesten bis Südsüdwesten ein.

Auf dem südlichen Ufer des Kissaka-Baches ändern sich sowohl die petrographische Natur wie auch, soviel bei dem Mangel an geeigneten Aufschlüssen zu erkennen ist, die Lagerungsverhältnisse der Gebirgsschichten. Es steht hier ein dickbankiger, grobkristalliner, rötlich-grauer Gneis an, der mit etwa 30° nach Südost einfällt. Ob dieser Orthogneis das Liegende der Sedimentgneise bildet, und ob die Verschiedenheit der Lagerungsverhältnisse beider Glieder auf einer Diskordanz zurückzuführen ist oder eine andere tektonische Ursache hat, konnte leider nicht festgestellt werden.

Die in der Folge häufiger sichtbaren Gneise verschwinden bald hinter dem Dorfe des Mgoha in der Landschaft Ngombe unter mürben, hellrötlich gefärbten, konglomeratischen Sandsteinen und groben Breccien, welch letztere durch Verwittern den Boden mit so zahlreichen Quarzitbrocken von jeder Größe überstreuen, daß der Wechsel in der geologischen Beschaffenheit des Untergrundes an der Oberfläche kaum bemerkbar wird und um so weniger auffällt, als auch keinerlei orographisches Anzeichen dafür vorhanden ist. Das Material der konglomeratischen Sandsteine besteht neben Quarz und wenig Glimmer zum großen Teil aus mehr oder minder eckigen Kalkspatbruchstücken, die ohne Frage den kristallinen Kalken der Nachbarschaft entstammen. Da die Lagerung der Schichten annähernd horizontal ist, scheint eine einfache Auflagerung derselben auf den Gneis stattgefunden zu haben. Diese Sedimentärschichten können auf dem Wege dicht beim Dorf des Kapelewele wieder beobachtet werden, wo ein mürber, wohl durch Auslaugung entfärbter, ehedem roter Sandstein ansteht, der einzelne, erbsengroße Gerölle in seinem bindemittelarmen Quarzmaterial enthält. Im übrigen wird das feste Gestein meist durch einen braunroten, sandigen Verwitterungsboden verhüllt, der mit Ausnahme der alluvialen, flach-breiten Täler des Ruaha und Luhombelo die ganze flachhügelige Niederung zwischen dem Bergland von Upala und den Mahogo-Bergen erfüllt, die den südöstlichen Horizont durch einen langen, geradlinigen Abschluß begrenzen.

Unter den Geröllen, die den wenig fruchtbaren, nur eine dünne Vegetation tragenden Boden überall bedecken, finden sich in der Steppe auf der Nordseite der Mahogo-Berge zahlreiche verkieselte Holzreste, die über den Charakter der sie einbettenden Sedimente Aufschluß geben. Es sind die Makonde-Schichten B o r n h a r d t s, für die von H e n n i g inzwischen ein dem Aptien entsprechendes unterkretacisches Alter nachgewiesen ist.[1])

Diese Sandsteinfacies der Unterkreide bietet petrographisch nur wenig Abwechslung.

In den östlichen Ausläufern der mit einer Steilwand abbrechenden Mahogo-Berge sind Sandsteine mit kalkigem Bindemittel aufgeschlossen, und zwar im Tuliambungo-Bach in der Nähe des Luwegu mürbe, gelbe Sandsteine mit Diagonalschichtung. In den Mukuga- und besonders in den Dambarali-Hügeln liegen auf dem aus derartigen Sandsteinen entstandenen Verwitterungsboden außerordentlich zahlreiche verkieselte Holzreste, die ihre äußere Struktur, die Ansätze der Äste usw., so gut bewahrt hatten, daß auch die Eingeborenen, aufmerksam gemacht, sie ohne weiteres als Hölzer erkannten. Baumstämme von 8 bis 10 m Länge und 0,70 bis 0,80 m Durchmesser, allerdings meist in 1 bis 1,5 m lange Bruchstücke zersprungen, sind keine Seltenheit und erwecken völlig die Vorstellung eines an Ort und Stelle versteinerten Waldes. Die innere Struktur, die bereits beim Anschleifen meist gut erkennbar wird, erwies die Zugehörigkeit einiger untersuchter Reste zu Dadoxylon Dantzii Potonié. Andere ließen sich damit nicht identifizieren und konnten nicht bestimmt werden. Die Ausdehnung dieses versteinerten Waldes ist eine recht beträchtliche. Während dreier Tagereisen in dem Gebiet zwischen den Mahogo-Bergen und dem Luwegu-Fluß wurden überall Reste angetroffen, die um so mehr in die Augen fielen, als sie das einzige feste Gestein der Gegend sind, und infolgedessen von den Eingeborenen als Herdsteine, Mahlsteine, sowie kilometerweit zur Einfassung der Straße benutzt werden.

Sandige, dünnschichtige Mergelschiefer, meist

[1]) Monatsberichte der Deutschen Geol. Ges. 1912, S. 214f.

rotviolett und grün, sind ebenfalls häufiger entwickelt, so z. B. in der Landschaft Notogo und in der Steppe beim Dorfe des Kabati. Sie zeichnen sich durch sehr feine, aber unregelmäßige Schichtung aus und machen dadurch den Eindruck einer fluviatilen Ablagerung. Rotviolette Sandmergel mit grünen, kreuz und quer hindurchsetzenden Schnüren etwas festeren Gesteins bilden am Südabhang der Mahogo-Berge das Liegende, während die Hauptmasse aus dickbankigen Sandsteinen und konglomeratischen bzw. brecciösen Sandsteinen besteht. Ebenplattige und feingeschichtete, jedenfalls unter Mitwirkung des Wassers abgelagerte, gelbe Sandsteine finden sich in den Tschukuanga-Bergen am Lukula-Fluß, einem linken Nebenfluß des Luwegu. Die von hier aus im Nordwesten sichtbaren Mbemba-Berge lassen durch ihren tafelförmigen Bau erkennen, daß sie ebenfalls aus den horizontal gelagerten Makonde-Schichten bestehen. Daß hier aber die nordwestliche Grenze ihres Verbreitungsgebietes nahe ist, zeigen die im Tschihi-Bach nicht seltenen Gerölle von Gneis. Die Grenze scheint die von Südsüdost nach Nordnordwest streichende Hügelkette zu bilden, die durch die von Kleist-sche Route festgelegt ist.

Die Berge der Landschaften Mgende, Luhanjandu usw. am Luwegu, die sich durch oft eigenartige Erosionsformen auszeichnen, bestehen ebenfalls aus Makonde-Schichten, hier vorwiegend mürben Konglomeraten, dort feldspatreichen, oft hellrosa gefärbten Sandsteinen mit einzelnen Geröllen und auch Mergeln.

Während vorher die Konglomerate bzw. Breccien vorwiegend Quarzite und Quarz führten, sind hier mehr oder minder abgerollte, fleischrote Feldspatbruchstücke, die aus Pegmatitgängen zu stammen scheinen, wie auch Schriftgranitgerölle vorherrschend. Wie später festgestellt wurde, sind in dem benachbarten Gneisgebiet der Mbarika-Berge pegmatitische Gänge vielfach zu beobachten, so daß der Herkunftsort derartiger Gerölle nicht weit zu suchen ist. Sehr häufig finden sich hier unter den die Oberfläche bedeckenden Geröllen solche, die den äußerst charakteristischen Newala-Sandsteinen entstammen. Anstehend wurde der Newala-Sandstein in primärer Ablagerung nicht gefunden. Da er auch in den Konglomeraten usw. der Makonde-Schichten nicht als Geröll beobachtet wurde, so scheinen diese Bruchstücke Reste und Zeugen einer ehemaligen, heute durch Abtragung gänzlich zerstörten Bedeckung mit diesen Schichten zu sein. Die hier heute noch verbreiteten Ablagerungen, deren Gesamtmächtigkeit sicher etwa 400 m beträgt, würde also einem unteren Horizont der Makonde-Schichten entsprechen, während ein oberer, der anscheinend wohl zur Ablagerung gekommen war, heute bereits der Denudation völlig zum Opfer gefallen ist. Diese Makonde-Schichten haben also hier, ungerechnet der abgetragenen Partie, ein etwa 800 m Meereshöhe erreichendes Plateauland gebildet, das durch die Erosion zu seinen heutigen Landschaftsformen modelliert ist.

Die Entstehungsweise dieser in dem durchreisten Gebiet verbreiteten Makonde-Schichten geht aus den gemachten Beobachtungen deutlich hervor: es sind rein terrestre, augenscheinlich Wüsten- oder vielmehr Steppenbildungen, die mit wenigen Ausnahmen, wo fluviatile Wirkung angenommen werden muß, durch Zerstörung des anstehenden kristallinen Gebirges und an Ort und Stelle erfolgter Wiederverfestigung sowie durch äolische Wirkungen entstanden sind.

Mehrfach wurden Schichten beobachtet, die sich von rezenten „Steppenböden", wie sie z. B. in der Ussangu-Steppe und an anderen Orten allgemein verbreitet sind, nur durch einen geringen Grad höherer Verbandsfestigkeit unterscheiden.

Es war eingangs erwähnt worden, daß von einem Askari ein Stück Kohle aus der Gegend zwischen Luwegu und Mahogo-Bergen mitgebracht worden war. Da der betreffende Askari jedoch inzwischen verstorben war, konnte kein Führer zu dem Fundplatz der Kohlenstücke aufgetrieben werden. Die Eingeborenen der Gegend wußten auch nur die ungefähre Richtung, aus der der Askari seinerzeit gekommen war. Somit war ein Suchen nach der Fundstelle von vornherein wenig erfolgversprechend und verlief auch in der Tat ergebnislos. Es wurde Kohle weder im Geröll von Bächen und Flüssen noch sonst irgendwo gefunden. Daß in den beschriebenen Landbildungen keine Kohlenlagerstätten von größerer Ausdehnung zu erwarten sind, ist ohne weiteres ersichtlich. Es ist wohl anzunehmen, daß die von dem Askari gefundenen Kohlen einem analogen Vorkommen entstammen, wie es Bornhardt vom Nordfuße des Noto-Plateaus, ebenfalls in Makonde-Schichten, beschreibt, falls es sich nicht überhaupt um eine rezente, unter besonderen Bedingungen entstandene Holzkohle handelt.

Von jüngeren Bildungen sind mit Ausnahme der alluvialen Flußtäler fast überall eluviale Verwitterungsböden verbreitet, die meist sandig und mit gröberen Gesteinsbrocken durchsetzt sind. Roterde findet sich ebenfalls stellenweise, so z. B. in den Landschaften Mgende und Luhanjandu, wo er u. a. auf dem Litagomba-Berg in bedeutender Mächtigkeit über einem hellrosafarbenen Sandstein ent-

wickelt ist. Infolge der großen Wasserdurchlässigkeit und der an und für sich nicht großen Fruchtbarkeit reiner Sandböden, ist die Vegetation der Gegend überall sehr dürftig. Die Felder der Eingeborenen liegen meist in unmittelbarer Nähe der stark versandeten, flachen Flußbetten, nicht selten sogar direkt in denselben, wo besonders Süßkartoffeln gepflanzt werden. Neben Mais, Mtama, Bohnen und Erbsen wird auch fast überall Tabak und Reis gebaut. Da die Eingeborenen in dem ganzen durchreisten Gebiet kein Stück Vieh halten, so sind sie lediglich auf die Erzeugnisse des Ackerbaues angewiesen und betreiben diesen mit so leidlichem Erfolge, als ihn eben die geringe Fruchtbarkeit des Bodens zuläßt.

Eine Eigentümlichkeit des im Verlaufe der Reise berührten Kreidesandsteingebietes ist die Häufigkeit sog. Matanda,[1]) d. s. langgestreckte, schmale Wasserbecken, die, häufig zu mehreren aneinandergereiht, etwa 2 bis 3 m tief zwischen flach abfallenden Ufern liegen. Die meisten sollen auch zur Trockenzeit nicht austrocknen. Sie beherbergen oft neben Wasserrosen und anderen Wasserpflanzen zahlreiche Flußpferde. Leider ließ die meist an den Ufern überaus üppige Vegetation keine Beobachtungen über die Beschaffenheit der Ufer und ihre Entstehungsweise zu, und für morphologische Untersuchungen fehlte auf dem Marsche die Zeit.

Mbarika-Gebirge.

Von dem Dorfe des Libuka an wurde die bisher südwestliche Marschrichtung in eine nordwestliche umgeändert und ein Weg auf die Mbarika-Berge zu verfolgt.[2])

In der Nähe des Luwegu-Flusses im Südosten der Mbarika-Berge ändern sich die bisher einfachen Lagerungsverhältnisse, indem dort die bislang fast horizontalen Schichten unter wechselnden, meist verhältnismäßig steilen Winkeln nach verschiedenen Richtungen hin einfallen. So wurde z. B. in den Tschumbati-Bergen ein Einfallen der Schichten mit etwa 20° nach SO, in den „Majiwe-ja-Mbaja" mit etwa 30° nach SW, den Wilundu-Hügeln mit etwa 10° nach NW und in den Ngome-Bergen mit etwa 30° nach SW beobachtet. Es ist augenfällig hier die Kreideformation durch tektonische Vorgänge in einzelne Schollen zerlegt. Als Ursache dieser Gebirgsstörungen ist eine Verwerfung anzunehmen, die sich orographisch durch einen 15 bis 20 km langen, geradlinigen, ungefähr ost-westlich streichenden Steilhang von etwa 150 m relativer Höhe kenntlich macht, der den Gneis der Mbarika-Berge gegen die Kreideformation abgrenzt. Dieser Steilrand verläuft im Westen in die Kitubi-Berge, im Osten ist er auf eine weite Strecke hin von den Bergen am linken Luwegu-Ufer aus zu verfolgen; jedoch konnte sein Verlauf nicht durch Fixpunkte festgelegt werden, da die Eingeborenen die Namen der entfernteren Punkte nicht mehr kannten.

Im Süden, in unmittelbarer Nähe dieses Bruchrandes, zeigen sich die Kreideschichten noch stärker als vorher aufgerichtet, und auch der am Steilhang hin und wieder sichtbare Gneis trägt die Spuren der tektonischen Bewegung. In der Nähe des Bruchrandes, am Ligeha-Fluß beim Dorfe des Makanjira, steht ein von Pegmatit- und Schriftgranitgängen stark durchsetzter, richtungslos struierter Muskovit-Glimmerquarzit an, der meist grobkörnig ist. Das Fallen wechselt sowohl in bezug auf Größe des Winkels wie auch der Richtung. Vorherrschend ist ein fast senkrechtes oder steil südliches Einfallen.

In einiger Entfernung vom Bruchrande nimmt der Gneis wieder eine normale Ausbildung an. So steht im Luogo-Bach ein schlieriger Biotitgneis mit südlichem Einfallen von etwa 70° an, dessen Feldspat sich von den Quarzgemengteilen nur durch seine Spaltbarkeit und eine auf gewissen Spaltflächen sichtbare, feine Streifung unterscheidet. Unter den Geröllen, die auf der meist sehr mächtigen Rotlehmdecke stellenweise herumliegen, finden sich im südlichen Teile der Mbarika-Berge häufiger solche, die das typische Aussehen der Newala-Sandsteine zeigen. Es scheinen diese Gerölle also Anzeichen einer ehemaligen Bedeckung mit den Kreideschichten zu sein, die zur Jetztzeit aber bis auf den letzten Rest abgetragen sind; denn weitere Spuren ließen sich in dem wildzerklüfteten Gebirge nicht nachweisen.

Der Kern des Gebirges wird von einem dickbankigen Granitgneis gebildet, dessen Farbe durch die des stark vorherrschenden fleischfarbenen Feldspates bedingt wird. Pegmatitische und schriftgranitische Gesteine, die, soviel erkennbar, meist annähernd dem südwest-nordost verlaufenden Streichen des Gneises folgen, treten häufiger auf. In tiefen Schrunnen und Steilabbrüchen zeigt sich, bis in welche Tiefen die Verwitterung herabreicht. Sämtliche Stadien der Verwitterung, vom festen Gestein bis zur typischen Roterde oder an anderen Stellen bis zum reinen Quarzgrus, lassen sich vielfach beobachten.

Im nördlichen Teil des Gebirges ist ein grauer, ziemlich feinkörniger Biotitgneis vorherrschend, der im Njenge-Bach nach Nordnordost, im Matissi-

[1]) Mehrzahl von tanda = Teich.

[2]) In dem vorliegenden Kartenblatt F 5 vom Jahre 1903 ist das in folgendem besprochene Gebiet noch nicht kartiert, so daß zur Ortsbezeichnung die von den Eingeborenen erfragten Bezeichnungen angewandt werden müssen.

Fluß mit 40° nach Nordwest einfällt. Am Matissi-Fluß, in dessen Lauf die glattpolierten Schichtenköpfe auf lange Strecken freiliegen, wird in häufig sich wiederholender Wechsellagerung mit dem grauen Biotitgneis ein rötlicher, grobkörniger Gneis mit hellbräunlichem Glimmer sichtbar. Nach dem Hangenden zu ist der Gneis dünnplattig bis schieferig, und häufiger stellen sich Lagen von schuppigem Muskovit-Glimmerschiefer ein, wie z. B. bei dem kleinen Dorfe Lijanjuka in einem Seitental des dort breiten Matissi-Tales. Daß an der Zusammensetzung des Gebirges auch vulkanische Gesteine teilnehmen, beweisen im Matissi-Fluß gefundene Blöcke eines grau-schwarzen Diabases.

Bei dem kleinen Dorfe Sanijunda ist der Rand des Gebirges erreicht, und der Weg führt in der Schlucht eines Gießbaches etwa eine ¾ Stunde lang ziemlich steil bergab, bis er wieder in das Tal des Matissi-Flusses mündet, der sich nach Westen seinen Weg gesucht hat. Das in ihm anstehende Gestein ist ein nach Nordwesten einfallender Biotitgneis, ähnlich dem, der früher im Matissi-Fluß beobachtet wurde, nur etwas grobkörniger. Der Abfall des Gebirges zu dem breiten Ruhudje-Tal ist nicht sehr steil; vielmehr geht es ganz allmählich in die Ebene über. In dem Hügelland, das den Übergang zwischen den Mbarika-Bergen und der Ruhudje-Ebene vermittelt, ist ein dunkler, sehr feinkörniger Gneis verbreitet, der unter der Lupe Biotit, Quarz, Granat, Schwefelkies und ein nicht feststellbares lichtgrünes Mineral aufweist. Einfallen und Streichen waren nicht deutlich erkennbar.

Hochplateau von Lupembe — Ubena.

Nach den Geländeformen scheint die Bildung des Ruhudje—Ulanga-Tales auf dieser Seite nicht durch tektonische Vorgänge, sondern durch Erosion hervorgerufen zu sein.

Das Ruhudje-Tal ist im wesentlichen mit alluvialen Bildungen ausgefüllt. Neben den sandigtonigen Alluvien, auf denen auch hier überall der Reis üppig gedeiht, finden sich in einer den Fluß auf weite Erstreckung hin sich entlang ziehenden Bodenschwelle grobe Gneis- und Quarzgerölle, die in einem braunen, sandigen Lehm eingebettet erscheinen. Sie stellen eine alte Uferlinie dar, die der Fluß heute kaum mehr erreicht. Das Flußbett selbst zeigt an seinen seitlichen Begrenzungen wechselnde Lagen von sandigen und tonigen Bildungen. Diese sind in der schmalen Landzunge zwischen dem Ruhudje und dem Mnjera vorwiegend verbreitet, doch finden sich auch dort in der Nähe des letztgenannten Flusses ähnliche Schotter wie am Ruhudje. Anstehendes, festes Gebirge ist zuerst wieder in den Mnjera-Schnellen (kurz unterhalb der Mündung des Njama-Flusses in den Mnjera) zu beobachten. Es steht dort mit etwa 15° nach Nordwesten einfallend ein ziemlich feinkörniger, etwas flaseriger Biotitgneis, der in etwa 15 bis 20 cm starke Bänke gesondert ist.

Von den Mnjera-Schnellen in etwa 360 m Meereshöhe steigt der Weg ziemlich schnell zu der durchschnittlich 700 m hoch gelegenen Landschaft Masagati an. Dieses vor etwa 8 Jahren noch unbewohnte Urwaldgebiet ist heute von einem Gemisch von Wandamba- und Wabena-Leuten stark besiedelt. An der Straße reiht sich Ort an Ort; überall wird der Urwald gerodet, und auf dem unter der Urwaldbedeckung zu einer dunkelbraunen, humosen Erde umgewandelten Rotlehm werden vielerlei Kulturen betrieben. Bergreis, Mais, Erbsen, Tabak usw. gedeihen hier vorzüglich. Bananen werden am Rande der durchweg ungangbaren, weil versumpften Talsohlen gebaut.

Das Lockmittel für eine ganze Reihe von Indern und Suaheli-Händlern, die heute dort sitzen, waren jedoch wohl die reichen Bestände an Gummilianen, die der Urwald beherbergt. Das feste Gestein ist unter der dicken Rotlehmdecke selten zu sehen. Wo es beobachtet werden konnte, wie z. B. am Lukahu-Fluß in der kleinen Landschaft Tanganjika, war es ein durch wechselnde, glimmerreiche und -arme Lagen schichtig erscheinender Biotitgneis, der dort mit etwa 40° nach Nordnordost einfiel. In der zum Bezirk Iringa gehörenden Landschaft Lupembe wird der geschlossene Urwald lichter, die Bergköpfe sind meist unbewaldet, und nur in den tiefen Schluchten haben sich Reste davon erhalten. Im Mugwe-Fluß, dem die Straße 2½ Tagereisen folgt, ist anstehender Gneis häufiger zu sehen. Trotz der meist bereits stark vorgeschrittenen Verwitterung erkennt man einen gewöhnlich in dicke Bänke gesonderten Biotitgneis. Westlich der Kabehe-Muhinja-Berge erhebt sich das Gelände von einer Durchschnittshöhe von etwa 700 m zu einem durchschnittlich etwa 1500 m hohen, welligen Plateau-Land, dem Hochplateau von Lupembe-Ubena, das mit seinen weiten, flachgerundeten Oberflächenformen, seiner fast gänzlichen Baum- und Buschlosigkeit einen eigenartigen Eindruck macht. Kurz vor dem eigentlichen Anstieg zu diesem Hochplateau steht nochmals Gneis an, der hier als Zweiglimmergneis entwickelt ist. Am Anstieg selbst ist das Gestein zur völligen Unkenntlichkeit verwittert und in einer weißen, hellrosa oder auch fleischfarbenen, kaolinischen Masse sind nur mehr vereinzelte Glimmerblättchen sowie größere Quarzkörner

zu erkennen. Auf der Hochfläche selbst ist bis über die Missionsstation Lupembe hinaus alles feste Gestein von einem scheinbar sehr tiefgründigen, gelbbraunen, schwach lehmigen Verwitterungsboden verhüllt, der in den flachen, wenig entwässernden Tälern oftmals durch einen sehr feinkörnigen und humosen, daher braunschwarzen Boden vertreten ist. Rotlehm ist im östlichen Teil des Hochplateaus nur selten zu beobachten. Rezente Bildungen in Gestalt von eigenartigen, zelligen Gesteinen, deren Zellwände aus Tonerde bestehen, während in den Zellen Quarzkörnchen und eine hämatitische Masse eingeschlossen erscheinen, finden sich ferner in der Nähe eines kleinen Baches kurz vor der Missionsstation. Über die Natur des Grundgebirges geben erst einige natürliche Aufschlüsse westlich des Missionsdorfes Kunde. Hier steht in Bachläufen, rundlichen Feldkuppen usw. ein völlig massiges, richtungslos körniges Gestein an, das sich wesentlich in seiner Gesamterscheinung von dem bisher beobachteten Gneis unterscheidet. Es ist ein durchweg ziemlich feinkörniger Biotitgranit, der einen meist blaßrosa gefärbten Orthoklas, einen farblosen, an deutlicher Zwillingsstreifung bereits unter der Lupe kenntlichen Plagioklas neben Quarz und dunkelgrünem Glimmer enthält. Unter dem Mikroskop erkennt man, daß Orthoklas und Plagioklas annähernd zu gleichen Teilen vertreten sind, so daß man im Zweifel sein kann, ob ein orthoklas-reicher Quarzdiorit oder ein plagioklas-reicher Granit vorliegt. In der Nähe des Likanga-Baches ist er häufig von grünen Epidotschnüren, ebendort und bis in die Nähe des Ruaha-Mnjera von sehr zahlreichen Quarzschnüren durchzogen, welch letztere bei den angewitterten Felspartien leistenartig hervorstehen und so eine Art Feldereinteilung hervorrufen. In diesen Quarzschnüren ist häufig Schwefelkies eingesprengt, der meist oberflächlich verwittert ist. Der Granit zeigt überall eine schalige Absonderung, derzufolge das Gestein in der Regel in flachen, buckelartigen Erhebungen zutage tritt. Die mineralische Zusammensetzung und die Gesteinsstruktur bleiben über weite Strecken ziemlich gleichmäßig und zeigen nur geringe Abwechslung, die u. a. am Ruaha-Mnjera (Landschaft Isowi) in dem Hinzutritt von Hornblende bei porphyrischer Ausbildung besteht, die derart ist, daß in normalkörniger Grundmasse größere Feldspateinsprenglinge auftreten. Eben hier am Ruaha-Mnjera beginnt ein Gebiet, das durch großen Reichtum an gangförmigen Gesteinen ausgezeichnet ist, die sämtlich als gemeinsames Kennzeichen grünsteinartigen Habitus besitzen und sich nur durch ihre mehr oder weniger hervortretende porphyrische Ausbildung unterscheiden. So steht am Ruaha-Mnjera ein graugrünes Ganggestein an, das größere, makroskopisch sichtbare Augiteinsprenglinge zeigt und wohl als Augitporphyrit bezeichnet werden kann.

Der feinkörnige Granit, der in der Nähe des heutigen Ubena-Postens mehrfach anstehend beobachtet wurde, besteht fast gänzlich aus fleischrotem Feldspat und Quarz. Erwähnung verdient das ebenfalls in der Nähe des Postens beobachtete Vorkommen von Quarzporphyr, der jedoch nur in einigen losen Blöcken und nicht anstehend gefunden wurde. Aus einer dichten, dunkelrotbraunen Grundmasse heben sich fleischrote Feldspate und glashelle Quarze hervor. Ein Quarzgang, der in der Nähe der Boma aufgeschlossen ist, enthält geringe Mengen von kupferhaltigem Schwefelkies. In Gangform finden sich südwestlich des Postens ferner graugrüne Gesteine, die bereits makroskopisch durch ihre ophitische Struktur als Diabase kenntlich sind.

IV. Ubena-Posten — Neu-Langenburg.

Südlich des Mbugwe-Baches in der Landschaft Kibumila ist zunächst ein feinkörniges, braunes Gestein verbreitet, das häufig in dicke Bänke abgesondert ist. Ein Zweifel, ob es als Granit oder als Gneis angesehen werden muß, wird dadurch beseitigt, daß es weiter nach Süden, in der Landschaft Ligodiwacha, wieder in den früher beobachteten, mittelkörnigen, richtungslos struierten und völlig massigen Granit übergeht.

Grünsteinartige Ganggesteine sind in den Landschaften Ligodiwacha, Werera, Utsindiri sehr häufig und treten dadurch besonders in Erscheinung, daß sie oft kleine Köpfe und den Grat niedriger Rücken bilden. Ihr Streichen ist fast ausnahmslos Nord—Süd. Porphyrische Struktur ist häufig und besonders gut an einigen Gängen in der Landschaft Utsindiri ausgebildet, wo in dichter, grau-grünlicher Grundmasse breit-leistenförmige Feldspat-Einsprenglinge von 1 cm Länge und darüber sichtbar werden. Schwefelkies ist überall ein weit verbreiteter Gemengteil.

Bei dem Orte Degemanga (Landschaft Werera) sind auch bläulich-graue, feinkörnige Aplite, anscheinend in Gangform, entwickelt, die unter dem Mikroskop reichen Gehalt an Mikroklin mit ausgeprägter Gitterstruktur erkennen lassen.

Von Bedeutung für das Erkennen der Art des Granites ist eine Erscheinung, die in der Landschaft Utsindiri, kurz vor Erreichung des Mbarali, einmalig beobachtet wurde. Es fällt hier ein quer über die Straße verlaufender, etwa ½ m hoher, 3 m breiter und etwa 600 bis 800 m weit verfolgbarer

Wall auf, der in der Mitte aus rötlichen und bräunlichen, senkrecht einfallenden Schiefern besteht. Das Liegende und Hangende der Schiefer besteht aus mittelkörnigem Sandstein, dessen gerundete Quarzkörner durch ein hellgrünliches Bindemittel verkittet sind. Weniger die Schiefer, dagegen unzweifelhaft der Sandstein zeigt eine Ähnlichkeit mit Schichten, die im benachbarten Kinga-Gebirge in größerer Ausdehnung anstehen.

Für die Annahme, daß diese Schiefer und Sandsteine der Landschaft Utsindiri durch tektonische Vorgänge hierher gelangt sind, ist keinerlei Grund vorhanden. Es ist vielmehr wahrscheinlich, daß sie einer Scholle angehören, die bei dem Empordringen des granitischen Magmas vermutlich aus dem Hangenden in dieses hineingebrochen und davon eingeschlossen worden ist. Die Schiefer zeigten an einer Stelle bezeichnenderweise eine ganze Anzahl winziger, schwarzer Kriställchen, die an ihrer vertikalen Streifung und dem dreiseitigen Umriß als Turmaline erkannt wurden. Die hierdurch angedeutete intrusive Natur des Ubena-Granits, wie dieses stark zum Diorit hinüberleitende Gestein zur Unterscheidung genannt werden mag, scheinen auch andere Beobachtungen zu bestätigen. Die später näher zu beschreibenden Schiefer und Sandsteine der benachbarten Landschaft Kipengere zeigen mehrfache Spuren, die auf kontaktmetamorphe Beeinflussungen hinweisen. Einmal sind die Schiefer stellenweise von Quarzadern injiziert, die teils quer durch die Schieferung setzen, teils in die Schichtfugen eingedrungen sind und dann die Schieferlagen aufgeblättert haben. Ferner sind die für gewöhnlich milden, weichen, roten Tonschiefer zu Phylliten umgewandelt worden. Auch die Sandsteine, die in Wechsellagerung mit den Schiefern auftreten, sind beeinflußt, so daß das die Quarzkörner ursprünglich verbindende Zement zum großen Teil in flaserige, feinschuppige Aggregate von Chlorit oder Serizit umgewandelt erscheint. Vermutlich werden sich bei einer eingehenden Untersuchung in dieser Richtung breitere Beobachtungen machen lassen. Es scheint die naheliegendste Erklärung, daß der Ubena-Granit einen Lakkolithen darstellt.

Gofio-Plateau, Iringa-Pansi-Berge, Kinga-Gebirge.

Nach der Überschreitung des Mbarali-Flusses, der dicht am Fuße des Kinga-Gebirges ein breites, tiefes Tal eingeschnitten hat, beginnt der Aufstieg zu der Landschaft Kipengere. Trotz der in den Landschaften Ligodiwacha, Werera, Utsindiri bereits erreichten Höhe von etwa 1900 m macht das zu ersteigende Gebirge einen recht stattlichen Eindruck, und die Straße, die vom Ubena-Posten an nur geringe Höhenunterschiede zu überwinden hat, steigt nun, in vielen Windungen die steilen, tiefen Schluchten vermeidend, plötzlich hoch hinan. Im Mbarali-Flußbett und auch die Basis des Steilhanges bildend, tritt der bisherige Granit wieder auf. Alsdann folgten, leider meist durch Gehängeschutt und Rotlehm stark verhüllt, dickbankige, helle, unebenschichtige, quarzitische Sandsteine von ziemlich feinem Korn, denen dünnplattige, stark eisenschüssige und daher rotbraune, kieselige Sandsteine zwischengelagert sind. Die Gesamtmächtigkeit ist nur gering; sie scheint kaum mehr als 50 m zu betragen. Mächtiger sind die im Hangenden sichtbaren, rotvioletten Tonschiefer. Diese sind oft so weich und geschmeidig, daß sie sich mit dem Messer schneiden lassen. In einer Talrinne unterhalb des Pangulidala-Berges ist der Tonschiefer so wenig verbandsfest, daß er, mit Wasser angerührt, plastisch wird und zum Verputz der Hütten benutzt zu werden pflegt. Stellenweise sind die Schichten aber auch hart und phyllitisch und von zahlreichen Quarzadern durchzogen, die wohl nur von einer sekundären Injektion, wie oben erwähnt, herrühren können. Derartige Phyllite in Wechsellagerung mit den bereits erwähnten dickbankigen, chloritischen oder serizitischen Sandsteinen bauen die unter dem Namen Lipande zusammengefaßten Hügel auf, die das von den weicheren Schichten gebildete Hochplateau überragen. Ebendort wurden auch rötlichgraue, sehr harte, dickbankige Quarzite gefunden, die 1 bis 2 mm dicke, eckige, glashelle Quarzkörner in eisenschüssigem Bindemittel zeigen. Weiter östlich in der Nähe eines Missionsdorfes am Lumeno-Bach enthalten die gewöhnlich rot gefärbten Schiefer mehrere geringmächtige Lagen von eigelben, stark abfärbenden Schiefern, so daß hier eigenartige Farbenkontraste entstehen. Mehrere, etwa kopfgroße Blöcke von kieseligem Roteisenstein geben Zeugnis von dem Vorhandensein einer Eisenerzlagerstätte.

Alle diese erwähnten Quarzite, Sandsteine und Tonschiefer fallen unter einem Winkel von etwa 60° nach Südwesten ein. Scheinbar konkordant überlagernd und ebenfalls steil nach dem Njassa-See zu einfallend, schließt sich östlich an das System der Quarzite und Schiefer eine mächtige Folge von meist ebenfalls schieferigen Gesteinen an, die aber durch ihr hochgradig kristallines Aussehen sich nicht unwesentlich von den ersteren unterscheidet. Bemerkenswert ist die Häufigkeit der innerhalb ihres Verbreitungsgebietes auftretenden massigen

Gesteine, die teils als Diabase in Gangform getroffen werden, teils als Gabbros oder als diesen verwandte Gesteine in größerer Ausdehnung ganze Höhenzüge zusammensetzen.

Die Schiefer, die sehr gut an einer neuen Straße nordöstlich Mwakete aufgeschlossen sind, enthalten eine ganze Auswahl von eigenartigen, petrographischen Typen, wie man sie sonst kaum irgendwo in Deutsch-Ostafrika findet. Es gibt dort Gesteine, die innerhalb dünner, aus feinschuppigem Serizit bestehender Lagen kleine, linsenförmige, wie ausgewalzt erscheinende Quarzkörnchen enthalten. Die Hauptmasse der Gesamtfolge bildend, treten grünliche Quarzphyllite auf, ferner seidenglänzende Quarzitschiefer, die in äußerst feiner Grundmasse vereinzelte etwa stecknadelkopfgroße, bläulich schimmernde Quarzkörner zeigen, sowie grünliche, sich fettig anfühlende Phyllite u. a. m. Ferner sind eine ganze Reihe meist dunkler, schieferiger Gesteine vertreten, deren Bestimmung ein eingehenderes Studium derartiger metamorpher Schiefer unter dem Mikroskop voraussetzt. Auffallend muß es erscheinen, wenn inmitten solcher hochgradig kristalliner Gesteine plötzlich normale Sedimente auftauchen, wie z. B. mit annähernd senkrechtem Einfallen westlich des Wanete mürbe, sandige, graugelbe und -rötliche Mergelschiefer, oder östlich der Missionsstation Bulongwa Sandsteine. Es ist nicht anzunehmen, daß ihre ursprüngliche Ablagerung an Ort und Stelle erfolgt ist; vielmehr ist es wahrscheinlich, daß sie durch Dislokation an ihre jetzige Stelle geraten sind. Daß starke Störungen die ursprüngliche Ablagerung beeinflußt haben, ist mehrfach an dem Wechsel des Fallens und Streichens zu erkennen, besonders an den Faltungs- und Stauchungserscheinungen, die die an der neuen Barabarà nordöstlich von Mwakete aufgeschlossenen Schiefer zeigen.

Wie auch Bornhardt hervorhebt, machen diese verschiedenartigen Schiefer einen wesentlich älteren Eindruck als die von ihnen anscheinend überlagerten, also normalerweise älteren Tonschiefer usw. des östlichen Gebirgsrandes. Für diese Erscheinung lassen sich mehrere Erklärungen geben. Es erscheint nicht ausgeschlossen, daß eine starke Umwandlung anfänglich normaler Sedimente durch das Empordringen der Magmen aller der Diabase, Gabbros usw. im Verein mit dynamischen Einwirkungen hervorgerufen ist. Ebensowohl können tektonische Vorgänge diese verschiedenartigen Glieder in ihre jetzigen Beziehungen gebracht haben, sei es nun, wie Bornhardt annimmt, Überkippung, sei es Überschiebung oder, was am wenigsten wahrscheinlich ist, Verwerfung.

Es muß nun allerdings hervorgehoben werden, daß an anderen nur 20 bis 25 km entfernten Punkten, dem Gofio-Plateau, den Iringa-Pansi-Bergen und anderen Orten, derartige metamorphe Schiefer zwischen dem liegenden Gneis und der hangenden Gruppe von Konglomeraten, Sandsteinen und Quarziten, welche Bornhardt vermutungsweise der Kapformation (im Sinne Schencks) zuteilt, nicht vorhanden sind. Ein Auskeilen kann bei der wohl mehrere 1000 m betragenden Mächtigkeit der Bulongwa-Schiefer und der verhältnismäßig geringen Entfernung nicht gut angenommen werden. Man kann daraus wohl den Schluß ziehen, daß derartige Schiefer nicht dem Verband, jedenfalls nicht dem Liegenden der sonst einheitlichen Formation der Tonschiefer und Konglomerate angehören, und also wohl mit Bornhardt diese Schiefer der allerdings sehr ungleichwertige Glieder umfassenden Primärformation Schencks zurechnen. Eine Gliederung auf Grund südafrikanischer Verhältnisse nach dem vortrefflich übersichtlichen Werk von Hatch u. Corstorphine, The Geology of South Africa, sowie den Arbeiten von F. W. Voit (von dem hier leider nur aus der Zeitschrift für praktische Geologie, 1908, Jahrgang 16, die „Übersicht über die nutzbaren Lagerstätten Südafrikas“ vorliegt) würde diese mannigfachen Schichten einer „Formation kristalliner Schiefer“ den „Swaziland- bzw. Malmesburybeds“ einreihen, die wohl zu unterscheiden sind von der „Fundamental-Gneis-Formation“.

Wie abschweifend und mit einem, durch unsere noch immer geringe Kenntnis der Geologie Deutsch-Ostafrikas bedingten Vorbehalt hier gesagt werden möge, werden zu der Fundamental-Gneis-Formation wohl alle die Gneise von Ugogo, Uhehe, Usagara usw. mit ihren verschiedenen Einlagerungen von Amphiboliten, Granulit usw., die Granite von Tabora, Muansa usw. gerechnet werden können, während zu der jüngeren Formation der kristallinen Schiefer vermutlich alle ehemaligen Sedimente gehören, wie Quarzite, kristalline Kalke, Graphitoidgneise, wie sie im Mahenge-Bezirk, bei Sindeni und anderen Orten, ferner Glimmerschiefer, die in der Nähe des Bruchrandes am Balangidda-See in den Gebieten der Umgebung des Njarasa-Sees, dann die verschiedenen Phyllite, Serizit- und Quarzit-Schiefer aus den eben genannten Gegenden, die Eisenquarzit-Schiefer, die am Victoria-See, in der Landschaft Unjika usw. vielfach weite Flächen einnehmen. Jünger noch als diese Schiefer und jünger als die Vorgänge, die diese steil aufrichteten und falteten, sind dann wohl die meisten Diabasgänge und Granit-Pegmatite, die in allen Gebieten

fast in mehr oder minder großer Zahl auftreten und für gewöhnlich ungestört erscheinen.

Über die Lagerungsbeziehungen der Formation der kristallinen Schiefer zu der Fundamentalgneis-Formation ist nichts bekannt. Für eine Diskordanz, wie sie Voit für Südafrika annimmt, sind vorläufig keinerlei Beweise aufgefunden worden.

Bei dem flüchtigen Durchmarsch und infolge des bei solchen Gelegenheiten besonders fühlbaren Mangels an zuverlässigen topographischen Unterlagen gelang es leider nicht, den Zusammenhang aller der verschiedenen Schichten klarzustellen, trotzdem durch die Arbeiten Bornhardts bereits eine feste Grundlage für weitere Untersuchungen gegeben war. Der auf der Reise gefaßte Plan, zu einem längeren Aufenthalt im Kinga-Gebirge zurückzukehren, wurde leider durch dringliche Arbeiten in einer entfernt liegenden Gegend vereitelt. So können also die nachstehenden Beobachtungen nur mit einem gewissen Vorbehalt wiedergegeben werden. Zugleich mögen im Interesse der Einheitlichkeit auch Beobachtungen hier verwendet werden, die bei früheren Gelegenheiten bezüglich des in Frage stehenden Schichtenkomplexes gemacht worden sind.

Fraglos diskordant auf ihrem Gneisuntergrund liegt jedenfalls die in Buanji am Gofio-Plateau, den Iringa-Pansi-Bergen usw. auftretende Formation von Quarziten, roten Tonschiefern, Sandsteinen und Konglomeraten. Da diese Schichtenfolge allerdings vielfach mit steilen Winkeln gegen den Njassa-See zu einfällt, so tritt die Diskordanz nicht überall in Erscheinung. So kam es, daß Bornhardt, der nur auf dem Kipengere-Rücken und in dem vom Oberlauf des Ripera durchflossenen Teil von Buanji die Schichten aus der Nähe anstehend beobachtete, zu der Annahme gelangte, daß das ganze Schichtensystem steil aufgerichtet sei, mit Ausnahme einer oberen Partie von quarzitischen Sandsteinen und Konglomeraten, die er infolgedessen als „transgredierende Schichten" abtrennte. Von dieser oberen Partie sagt Bornhardt selbst, daß er am Kipengere-Rücken nicht mit Sicherheit habe feststellen können, ob sie an der Schichtenhaltung teilnehmen oder das gefaltete Gebirge überlagern. Daß letzteres der Fall sei, folgerte Bornhardt aus der Ähnlichkeit der dortigen Gesteine mit solchen von dem nordöstlichen Gebirgsrand, die er von der Steppe aus annähernd horizontal liegen sah. Nun liegen jedoch, wie durch nachstehendes Profil gezeigt werden mag, die unter den Sandsteinen usw. befindlichen Schiefer ebenfalls annähernd horizontal, und beide sind so eng miteinander verknüpft, daß eine Trennung in zwei ungleichartige Formationen unmöglich erscheint. Das erwähnte Profil wurde im Jahre 1910 auf dem Marsche von der Missionsstation Kidugala über das Gofio-Plateau und die Iringa-Pansi-Berge aufgenommen. Leider waren die damals gesammelten Handstücke auf dem Transport nach Daressalam verloren gegangen, und so konnte weder die petrographische Bezeichnung des Reisetagebuchs nachgeprüft, noch aus den Belegstücken sich ergebende Einzelheiten aufgeführt werden.

Kidugala selbst liegt in einer hügeligen Gneislandschaft, deren Schichten annähernd saiger stehen und Südost—Nordwest streichen. Der Sockel des Gofio-Plateaus, zu dem der Anstieg am Ilembeberg stattfindet, zeigt ebenfalls Gneis. Dieser wird überlagert von hellbräunlichen Quarziten, die etwa 25 bis 30 m mächtig sind und schwach, mit etwa 10° nach WSW. einfallen. Es folgen konkordant rotviolette Tonschiefer, die zum Teil gleichmäßig feines, makroskopisch homogen erscheinendes Material enthalten, z. T. auch helle Glimmerschüppchen auf den Schichtflächen zeigen. Diese Tonschiefer sind wohl mehrere Hundert Meter mächtig und nehmen den Hauptteil der Gebirgsmasse ein. An den steilen Hängen des Gebirges sieht man oft die Schiefer in 2 bis 3 m mächtigen Bänken mit glatter Fläche ausstreichen. Nach oben zu sind die Schiefer reicher an Glimmer und nicht selten auch sandig. Es stellen sich dünnplattige Quarzite ein, die mit den roten Schiefern wechsellagern. Auf der Höhe des Plateaus lagern schließlich, durch rote Schiefer getrennt, mit ebenfalls schwachem west-südwestlichem Einfallen, etwa je 1 bis 2 m mächtige Bänke von Konglomeraten, teils mit glimmerhaltigem, tonigem, teils mit eisenschüssigem Zement, von grobkörnigen, meist rotbraunen, festen Sandsteinen, sowie Quarziten in häufigem Wechsel. Diese Schichten lagern breit-terrassenförmig übereinander, indem jede über weicheren Schiefern befindliche harte Bank eine neue breite Stufe bildet. Da die gesamte Schichtenfolge, wenn auch schwach, von dem SSO.—NNW. streichenden Gebirgsrand weg einfällt, so tritt dieser Aufbau von der Steppe her nicht in Erscheinung. Die Mächtigkeit dieser oberen Abteilung läßt sich schwer schätzen, ist jedenfalls nicht unbedeutend. Die flache Lagerung der Schichten ist auf dem ganzen Gofio-Plateau, den Iringa-Pansi-Bergen, im Kimani-Tal, östlich des Tja-Fukwa-Berges zu beobachten. Westlich dieses Berges, im Ripera-Tal, fallen die dort ausstreichenden Schiefer dagegen ziemlich steil, mit etwa 40° nach ONO. ein, so daß eine geringmächtige, schwach kupferhaltige graugrüne Mergelschieferbank, die den meist roten oder schwärzlich-grauen Schiefern

im Kimani-Tale zwischengelagert ist, dort ebenfalls wieder zutage tritt. Die Schichten bilden hier also eine Mulde, über deren Tiefstem etwa u. a. der Tja-Fukwa aufgebaut ist. Es ist ersichtlich, daß die seinen sargdeckelähnlichen Bau bedingenden Schichten bei ihrer räumlich geringen Ausdehnung kaum bemerkenswerte Spuren der Faltung tragen können, und annähernd horizontal gelagert sind.

Daß aber auch diese oberen Schichten die Faltung mitgemacht haben müssen, und nicht erst nach der Faltung der Tonschiefer abgelagert sein können, beweist wohl der beträchtliche Unterschied in der Höhenlage, in der die psamitischen Gesteine getroffen werden. Am Tja-Fukwa beginnen diese nämlich in etwa 1400 m, am Kidundu-Berg in etwa 2100 m, auf dem Kipengere gar erst in vielleicht 2800 m absoluter Höhe, während sie in den zwischen 1400 und 2100, sowie 2100 und 2800 m gelegenen Höhenlagen fehlen.

Die Ursache dieser Faltung und steilen Aufrichtung der Schiefer ist vielleicht, soweit auf Grund der wenigen Beobachtungen zu sagen ist, in der Intrusion eines Granit-Lakkolithen zu suchen, der die über ihm lagernden Schichten aufgewölbt hat. Heute ist durch die Denudation eine kesselförmige Landschaft, in der die Missionsstation Magoje liegt, entstanden. Ihre Sohle wird von der Oberfläche des Lakkolithen gebildet, während die ihn etwa dreiviertelkreisförmig umgebende Kette Lipanje—Kidjera—Kungura—Mulewesi—Mbowo aus mehr oder weniger steil einfallenden Schiefern und Sandsteinen besteht, z. T. noch unterlagert von Gneis. Anstehend zu sehen ist der Granit bei dem Anstieg vom Ripera-Tal nach dem Magoje-Kessel im Oberlauf des Ilunga-Baches, wo er, durch vorherrschenden Feldpat meist rot gefärbt, stellenweise porphyrisch ausgebildet und von Schriftgranitgängen durchadert ist. Auch der fraglos durch Verwerfung hervorgerufene Abfall nach Ussangu bei Mapungas Dorf zeigt Granit, während in einigen dem Steilhang vorgelagerten Hügeln mit südwestlichem Einfallen von etwa 25° Quarzite, weiter östlich nach Bornhardt auch steileinfallende Tonschiefer zutage treten, die jedenfalls der abgesunkenen Partie zugehören. Im Talkessel selbst ist der Granit nicht eben häufig zu sehen, da ihn meist sehr mächtige, kaolinreiche Verwitterungsbildungen verhüllen. In dem auf der Reise berührten westlichen Teil des Kessels zwischen dem Misi- und dem Mbura-Bach finden sich neben anstehendem Granit und Diabas stellenweise größere Blöcke von meist sehr harten Quarziten und eisenschüssigen Sandsteinen. Ob diese etwa durch Gehängeschuttbewegungen hierher gelangt sind, oder ob sie Überreste einer in der Nähe anstehenden und größtenteils verwitterten Scholle darstellen, ließ sich nicht erkennen.

Die das Plateau von Magoje im Osten, Süden und Westen umrahmenden Bergzüge enthalten, wie erwähnt, rote Schiefer, Sandsteine und Quarzite. Ein in der Natur zwar sehr undeutliches Profil an der Straße zwischen Magoje und Muakaleli zeigte am Beginn des Aufstieges stark verwitterten Gneis, dessen Lagerungsverhältnisse noch ungeklärt sind. Es überlagern ihn mit einem Einfallen von etwa 40° nach W, 30° S von unten nach oben

feinkörnige, schichtige quarzitische Sandsteine,
rote Tonschiefer,
grobkörnige, hellrosa Sandsteine,
rote Tonschiefer, mehrfach wechsellagernd mit Quarziten und Konglomeraten,
bankige, grobkörnige Sandsteine,
rotviolette, feinkörnige Sandsteine, stark von Quarz durchadert,
phyllitische Tonschiefer.

Alles ist bis auf wenige sichtbare Stellen von Schutt und jungvulkanischen Aschen verhüllt. Die ganze Schichtenfolge taucht im Elton-Plateau unter Trachyte und Basalte, welche deckenförmig dort ausgebreitet sind.

Die Gesamtmächtigkeit der im Profil angegebenen Glieder ist nicht bedeutend und scheint nicht viel über 300 m zu betragen.

Bornhardt hat s. Z. infolge der von ihm angenommenen Diskordanz die unteren roten Schiefer von der oberen Partie der Sandsteine usw. abgetrennt und mit den an seinen Beobachtungspunkten gleichartig lagernden metamorphen Schiefern dem Archaikum bzw. der Urschieferformation zugewiesen, während er die Quarzite, Sandsteine, Konglomerate vermutungsweise für Äquivalente der Kapformation Südafrikas hielt. Da nun durch den Fortfall der Diskordanz die zuletzt genannte Schichtenfolge eine bedeutende Erweiterung erfährt, ferner die von Bornhardt noch im Sinne Schencks aufgefaßte „Kapformation“ in Südafrika eine weitere Gliederung erfahren hat, und der ehemals alle Schichten zwischen der „Primärformation“ und Karrooformation umfassende Name auf die obersten Glieder dieser Schichten beschränkt ist, so erscheint der Versuch berechtigt, die Folge von Schiefern, Sandsteinen, Quarziten und Konglomeraten des Kinga-Gebirges, sowie sonstiger Fundorte neuerdings dem in Südafrika heute ausgearbeiteten System einzupassen.

Die Altersfrage dieser Schichten kann bei dem anscheinend gänzlichen Fehlen von fossilen Resten nur vermutungsweise behandelt werden. Die Schich-

ten sind älter als der intrusive Granit, der ihre teilweise Umformung, ihre Faltung und Aufrichtung bewirkte, sicher auch noch älter als die Diabase, die den Granit und auch den Schiefer, z. B. im Kimani-Tal häufig gangförmig durchsetzen und zwischen Kalambo-Fluß und Tanganjika-See in wahrscheinlich gleichalterigen Quarziten und Sandsteinen usw. nicht unbedeutende Lager bilden.

Jünger sind sie als die Vorgänge, durch die das archaische Gebirge gefaltet wurde; denn sie lagern diskordant über dem älteren Gneis, und zwar in größerer Entfernung von dem intrusiven Granit nur mit schwacher Neigung, am Kalambo, östlich Bismarcksburg, ferner auf der Nordostseite des Rukwa-Grabens in der Landschaft Ukonongo fast völlig horizontal. Es fallen dort nur in unmittelbarer Nähe einer größeren Störung, wie des Tanganjika-Grabenbruches, die Schichten mit steilen Winkeln ein.

Andrew und Bailey haben im Quart. Journal of Geol., Bd. 66, Jahrg. 1910 in einer Arbeit „On the Geology of Nyassaland" unter dem Namen „Mafingi-Schichten" eine Folge von Quarziten, Sandsteinen usw. beschrieben, die wohl zweifellos der hier behandelten entspricht.[1]) Die Autoren kommen jedoch darin nicht zu einer näheren Bestimmung des Alters, sondern lassen es in gewissen Grenzen unbestimmt.

Ein Vergleich mit den südafrikanischen Verhältnissen, wie sie Voit in der Zeitschrift für praktische Geologie, XVI. Jahrgang, S. 140 f. darstellt, zeigt zwar keine gerade weitgehende Übereinstimmung, läßt aber immerhin v e r m u t e n, daß die fraglichen Schichten des Kinga-Gebirges, vom Südost-Tanganjika usw., Äquivalente der ältesten vorhandenen, nicht metamorphen Sedimentformation sind, also der Witwatersrandformation, deren Altersbeziehungen zu dem europäischen System allerdings von jedem Autor fast verschieden angegeben werden.

Die intrusiven Granite müßten alsdann einer Intrusivperiode angehören, die jünger ist als die von Voit angegebene I. Intrusivperiode. Ob sie seiner II. Intrusivperiode entsprechen, bleibt fraglich. Es hat nicht den Anschein, als ob die eruptive Tätigkeit in Ostafrika überall gleichzeitig mit der in Südafrika festgestellten stattgefunden hat.

Die untere Altersgrenze der intrusiven Granite ist in Ostafrika selten festzustellen, da nur an wenigen Punkten eine Intrusion in Sedimentschichten zu beobachten ist, von denen nur an einer Stelle das Alter einigermaßen feststeht. Diese befindet sich am Kawolo-Berg (Bez. Langenburg), wo ein Pegmatitgang anstehend innerhalb von Sedimenten, — die den unteren Karrooschichten angehören — beobachtet werden konnte.[1])

Granite von einem Alter, das der II. Intrusivperiode Voits entspricht, beschreibt Kuntz in der Zeitschrift für praktische Geologie, Band 17, Jahrgang 1909, in den Iramba-Graniten. Die große Mehrzahl der gangförmigen Vorkommen im Uluguru-Gebirge sowie in zahlreichen anderen Gegenden, ferner ein vermutlich lakkolithisches Vorkommen in West-Usambara bei Mombo (vgl. auch P. R a n g e in Zeitschr. der Deutsch. Geolog. 64, 1912, Monatsberichte S. 372—374) u. a. sind jedenfalls jüngeren Datums als die archaische Faltung und gehören vielleicht ebenfalls zu dieser II. Intrusivperiode.

Ein wiederum anderes Alter, das sehr wohl der I. Intrusivperiode Voits entspricht, scheint der Granit zu besitzen, der im Liegenden einer vorwiegend aus Quarziten und grobkörnigen Sandsteinen, untergeordnet aus roten sowie graugrünen Schiefern und eisenschüssigen Breccien bestehenden Schichtenreihe auftritt, die, wie bereits erwähnt, an-allgemeinen großen Ähnlichkeit vielleicht mit den Schichten vom Kinga-Gebirge verglichen wird. Die intrusive Natur dieses Granits ließ sich an einigen Aufschlüssen in der Landschaft Ukonongo beobachten, wo der normale, ziemlich grobkörnige, graurötliche Granit zahlreiche, meist scharfeckige, wohlumgrenzte Einschlüsse von feinkörnigem, dunklem Hornblendegneis enthält. Dieser Granit wird unmittelbar von den untersten Quarziten der Formation in ebener Fläche überlagert. Ohne Frage ist der Granit vor der Ablagerung der Quarzite zur Intrusion in den stellenweise auch noch im Liegenden der Quarzite zu beobachtenden Gneis gelangt.

Aus dem Vorkommen von Diabasgängen und -lagern innerhalb der fraglichen Formation läßt sich ebenfalls kein sicherer Schluß ziehen; denn auch diese sind nicht an uns bekannte, festbestimmte Ausbruchszeiten gebunden. Bruchstücke von Diabas, die sich z. B. auf den Karrooschichten auf der Höhe des Iwogo und auch des Kawolo stellenweise fanden, scheinen darauf zu deuten, daß ebendort diabasische Gesteine vielleicht in Gangform vertreten sind.

Es ist also auch hier ein weiter Spielraum vorhanden.

Wenn daher die Schichten dem Witwatersrand-System zugewiesen werden, so geschieht es, wie betont werden muß, doch nur vermutungsweise, bis evtl. das Gegenteil nachgewiesen ist, und mit Rück-

[1]) Leider liegt die Abhandlung nur in einem nicht zu Vergleichszwecken gemachten Auszug hier vor.

[1]) Näheres darüber wird in einer späteren Arbeit veröffentlicht werden.

sicht darauf, daß die Verbreitung dieser Formation nicht auf Südafrika beschränkt erscheint (vgl. Voit, a. a. O.), wie die der meisten anderen für eine Parallelisierung in Frage kommenden Schichten, sondern sie auch an entfernteren Punkten Afrikas, wie an der Goldküste, nachgewiesen ist. Ob allerdings die Parallelisierung weit auseinander gelegener Schichten ohne Fossilfunde, lediglich aus Gründen ihrer äußerlichen Ähnlichkeit, einer strengen Beurteilung standhält, ist gewiß fraglich. —

Njassa-Grabenrand.

Die geologischen Verhältnisse am Njassa-Grabenrand zwischen Bulongwa und Wangemannshöhe hat Bornhardt bereits, soweit es auf Grund von Beobachtungen während eines Reisemarsches möglich, anschaulich geschildert. Die von ihm erwähnten gabbroartigen Gesteine nehmen zwischen der Regierungs-Wald-Schamba und dem oberen Grabenrand bei Madehani eine große Bedeutung an. Am Steilabfall ist häufig der eine starke dynamische Einwirkung überall erkennen lassende Gneis entblößt, dessen Einfallen 60 bis 80° beträgt und meist nach WNW. bis NW. gerichtet ist. Nicht unerwähnt bleiben mag das bis hierher reichende Auftreten jungvulkanischer Aschen und Lapilli, die auf dem Plateau östlich Madehani eine dünne Decke bilden.

Die geologische Geschichte des Njassa-Grabens ist an einer anderen Stelle, an dem Aufstieg von Muakaleli nach dem Elton-Plateau zu studieren. Die Missionsstation Muakaleli liegt auf jungvulkanischen Bildungen. Die erste Stufe des Grabenrandes zeigt hin und wieder den anstehenden Gneis unter einer dünnen Decke von Bimssteinaschen. Am Hauptanstieg ist außer diesen nichts Anstehendes zu sehen; jedoch wird man unter der überlagernden Decke Gneis vermuten können. Gerade an der oberen Urwaldgrenze dagegen, dicht unter dem oberen Plateaurand, sind wieder jungvulkanische, rote, blasige Laven, darüber rötlich-graue, gebankte Tuffe und schließlich hellgelbliche oder fast weiße Tuffe abgelagert. Die beiden letztbezeichneten Tuffe sind schwach verfestigt und zeigen vielfach prismatische Absonderung. Auf dem Plateau selbst treten dann in den gegen den Rand zu tiefen Einschnitten der Bäche schlackige Basalte zutage, die durch horizontale Übereinanderlagerung ihre Herkunft von Deckenergüssen verraten. Von der Plateaumitte an etwa finden sich dann dunkelgraue, sehr dichte und glasartig glänzende Gesteine, die unter dem Mikroskop sich als Trachyte erweisen. Auch sie scheinen von einem Deckenerguß herzurühren. Nach Osten zu überlagern sie, wie bereits erwähnt, die Schichten der Witwatersrand-Formation.

Die Geschichte des Njassa-Grabens ist also in großen Zügen die:

1. Bildung einer Spalte, auf der Witwatersrand-Schichten gegen Gneis verworfen wurden.
2. Deckenergüsse, die vermutlich mit dieser Spalte in Verbindung stehen.
3. Grabenbruch und Absinken der Grabenscholle.
4. Bildung der Vulkane, die mit ihren Laven einen großen Teil des Grabens wieder aufgefüllt haben.
5. Jüngste Eruption der Bimssteinaschen und Lapilli nach einer Ruhepause, in der, wie an frischen Wegeeinschnitten usw. beobachtet werden kann, die Laven zum Teil recht tiefgründig wieder verwittern konnten.



Luftdruck und Temperatur zu Daressalam, Tabora und Marienhof (Ukerewe).

Von Dr. P. Heidke.

Mittelwerte der stündlichen Aufzeichnungen des registrierenden Barometers.

Daressalam.

Monat	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mittag	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p	Mitternacht	Mittel	Periodische Schwankung
I.	757.29	757.09	757.01	757.09	757.35	757.72	758.27	758.55	**758.66**	758.58	758.29	757.88	757.32	756.69	756.17	**755.97**	756.01	756.26	756.58	756.94	757.39	757.62	757.67	757.53	757.33	2.69
II.	757.17	756.98	756.90	756.97	757.20	757.49	758.03	758.42	**758.59**	758.53	758.22	757.79	757.19	756.52	756.04	**755.79**	755.81	756.04	756.36	756.75	757.25	757.52	757.59	757.42	757.19	**2.80**
III.	757.09	756.86	756.76	756.82	757.04	757.36	757.89	758.29	**758.53**	758.50	758.22	757.70	757.05	756.38	755.95	**755.77**	755.83	756.06	756.39	756.75	757.25	757.49	757.54	757.39	**757.12**	2.76
IV.	757.99	757.73	757.61	757.65	757.82	758.18	758.70	759.06	**759.33**	**759.33**	758.99	758.48	757.92	757.30	756.95	**756.91**	757.07	757.30	757.59	757.97	758.47	758.60	758.58	758.39	758.08	2.42
V.	759.85	759.58	759.43	759.46	759.68	760.01	760.48	760.86	**761.10**	761.09	760.79	760.36	759.82	759.25	**758.93**	**758.93**	759.14	759.41	759.70	760.03	760.45	760.52	760.43	760.24	759.98	2.17
VI.	761.54	761.29	761.14	761.20	761.44	761.78	762.23	762.65	**762.89**	762.85	762.55	762.12	761.58	761.04	760.71	**760.66**	760.84	761.09	761.37	761.67	762.08	762.15	762.05	761.89	761.70	2.23
VII.	762.28	762.00	761.79	761.82	762.03	762.33	762.75	763.16	**763.44**	763.43	763.17	762.77	762.28	761.74	761.40	**761.35**	761.53	761.76	762.01	762.31	762.74	762.81	762.72	762.56	**762.34**	**2.09**
VIII.	761.89	761.62	761.49	761.53	761.73	762.08	762.55	762.96	**763.25**	763.23	762.95	762.50	761.92	761.34	760.97	**760.90**	761.06	761.33	761.61	761.89	762.34	762.47	762.43	762.21	762.01	2.35
IX.	761.28	761.03	760.95	761.03	761.29	761.70	762.32	762.69	**762.93**	762.92	762.56	762.04	761.38	760.76	760.42	**760.38**	760.57	760.81	761.14	761.44	761.85	761.97	761.91	761.63	761.54	2.55
X.	759.71	759.52	759.47	759.62	759.96	760.36	761.00	761.36	**761.49**	761.38	761.04	760.50	759.80	759.16	758.86	**758.78**	758.93	759.19	759.48	759.76	760.16	760.30	760.22	759.97	760.00	2.71
XI.	758.44	758.26	758.25	758.42	758.72	759.11	759.66	759.92	**760.01**	759.88	759.49	759.00	758.40	757.83	757.49	**757.39**	757.52	757.77	758.08	758.42	758.81	758.93	758.88	758.67	758.64	2.62
XII.	757.48	757.31	757.28	757.40	757.69	758.09	758.63	758.86	**758.95**	758.85	758.50	758.06	757.51	756.94	756.45	**756.27**	756.37	756.61	756.97	757.34	757.77	757.91	757.91	757.74	757.62	2.68
Jahr	759.33	759.11	759.01	759.08	759.33	759.68	760.21	760.56	**760.76**	760.71	760.40	759.93	759.35	758.75	758.36	**758.26**	758.39	758.64	758.94	759.27	759.71	759.86	759.83	759.64	759.46	2.50

Tabora.

Monat	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mittag	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p	Mitternacht	Mittel	Periodische Schwankung
I.	657.01	656.91	656.90	657.01	657.23	657.54	657.91	658.07	**658.12**	658.02	657.78	657.39	656.85	656.15	655.78	**655.66**	655.75	655.98	656.33	656.72	657.07	657.21	657.24	657.17	656.99	2.46
II.	657.13	656.98	656.95	657.07	657.29	657.59	657.99	658.23	**658.31**	658.22	657.94	657.50	656.90	656.29	655.91	**655.78**	655.87	656.13	656.49	656.86	657.26	657.43	657.43	657.32	657.12	2.53
III.	656.99	656.85	656.82	656.92	657.11	657.40	657.81	658.09	**658.22**	658.15	657.87	657.41	656.69	656.05	655.71	**655.57**	655.67	655.94	656.31	656.69	657.08	657.26	657.29	657.15	656.96	2.65
IV.	657.53	657.37	657.32	657.39	657.56	657.85	658.27	658.55	**658.70**	658.67	658.36	657.91	657.34	656.70	656.36	**656.26**	656.35	656.56	656.89	657.30	657.72	657.86	657.87	657.75	657.52	2.44
V.	658.34	658.22	658.19	658.30	658.54	658.84	659.23	659.51	**659.63**	659.57	659.30	658.84	658.31	657.73	657.40	**657.32**	657.38	657.55	657.82	658.14	658.49	658.59	658.58	658.49	658.43	2.31
VI.	658.88	658.78	658.75	658.86	659.10	659.39	659.79	660.07	**660.21**	660.17	659.90	659.49	658.98	658.42	658.11	**658.01**	658.08	658.24	658.46	658.74	659.03	659.13	659.11	659.02	659.03	**2.20**
VII.	659.11	659.00	658.98	659.09	659.33	659.62	660.04	660.31	**660.43**	660.38	660.11	659.69	659.13	658.54	658.22	**658.11**	658.18	658.35	658.57	658.85	659.18	659.29	659.28	659.21	**659.21**	2.32
VIII.	658.53	658.45	658.46	658.59	658.85	659.18	659.59	659.88	**660.04**	659.97	659.68	659.20	658.57	657.96	657.62	**657.47**	657.50	657.63	657.84	658.12	658.49	658.65	658.69	658.62	658.65	2.57
IX.	657.74	657.68	657.74	657.93	658.27	658.67	659.15	659.42	**659.55**	659.44	658.99	658.43	657.73	657.04	656.74	**656.62**	656.65	656.78	657.06	657.36	657.70	657.89	657.92	657.82	657.93	2.93
X.	656.86	656.84	656.95	657.17	657.47	657.83	658.28	658.52	**658.55**	658.38	658.01	657.48	656.81	656.16	655.82	**655.64**	**655.64**	655.83	656.12	656.43	656.77	656.97	657.00	656.92	657.02	2.91
XI.	656.75	656.69	656.75	656.93	657.23	657.57	658.03	658.25	**658.28**	658.09	657.69	657.17	656.47	655.75	655.34	**655.17**	655.20	655.41	655.75	656.14	656.54	656.73	656.83	656.79	**656.73**	**3.11**
XII.	657.10	656.99	656.99	657.11	657.34	657.64	658.08	658.28	**658.36**	658.26	657.96	657.55	656.94	656.23	655.80	**655.61**	655.69	655.95	656.33	656.72	657.13	657.26	657.30	657.25	657.08	2.75
Jahr	657.66	657.56	657.57	657.70	657.94	658.25	658.68	658.93	**659.03**	658.94	658.63	658.17	657.56	656.92	656.57	**656.44**	656.50	656.70	657.00	657.34	657.70	657.86	657.88	657.79	657.72	2.59

Marienhof (Ukerewe).

Monat	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mittag	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p	Mitternacht	Mittel	Periodische Schwankung
I.	659.95	659.76	659.73	659.87	660.16	660.57	661.24	661.50	**661.65**	661.62	661.41	661.05	660.41	659.57	659.09	658.87	**658.83**	658.99	659.28	659.65	660.10	660.26	660.29	660.18	660.17	2.82
II.	659.97	659.80	659.73	659.91	660.23	660.64	661.30	661.61	**661.80**	661.77	661.54	661.14	660.43	659.57	659.16	658.94	**658.90**	659.03	659.28	659.59	660.11	660.30	660.33	660.19	660.22	2.90
III.	659.84	659.65	659.58	659.67	659.91	660.33	661.01	661.32	661.56	**661.62**	661.45	660.97	660.21	659.27	658.82	658.56	**658.51**	658.70	659.04	659.45	660.04	660.25	660.32	660.15	**660.01**	**3.11**
IV.	660.62	660.37	660.26	660.30	660.50	660.88	661.53	661.85	662.09	**662.19**	662.03	661.59	660.87	659.92	659.34	**659.11**	659.15	659.43	659.83	660.24	660.86	661.06	661.11	660.94	660.67	3.08
V.	661.36	661.11	660.98	661.02	661.22	661.59	662.11	662.51	662.79	**662.87**	662.75	662.38	661.75	660.91	660.39	660.18	**660.14**	660.30	660.59	660.94	661.45	661.65	661.71	661.64	661.43	2.73
VI.	661.84	661.66	661.56	661.57	661.78	662.10	662.65	662.98	663.24	**663.32**	663.18	662.85	662.32	661.53	661.13	660.94	**660.89**	660.98	661.16	661.46	661.91	662.07	662.11	662.03	661.97	**2.43**
VII.	661.91	661.73	661.60	661.63	661.82	662.17	662.73	663.05	663.31	**663.40**	663.28	662.97	662.40	661.56	661.21	661.02	**660.96**	661.03	661.20	661.49	661.93	662.10	662.15	662.09	**662.03**	2.44
VIII.	661.43	661.23	661.14	661.21	661.44	661.78	662.36	662.76	663.01	**663.10**	662.97	662.62	661.99	661.16	660.77	660.56	**660.49**	660.58	660.81	661.11	661.55	661.77	661.83	661.70	661.64	2.61
IX.	660.86	660.66	660.58	660.68	660.94	661.38	662.04	662.40	662.70	**662.80**	662.62	662.20	661.51	660.58	660.18	659.94	**659.86**	659.96	660.22	660.58	661.00	661.26	661.34	661.15	661.14	2.94
X.	660.16	659.97	659.91	660.06	660.36	660.78	661.38	661.82	662.09	**662.14**	661.96	661.51	660.77	659.84	659.39	659.14	**659.05**	659.23	659.54	659.91	660.36	660.62	660.67	660.47	660.46	3.09
XI.	660.40	660.20	660.11	660.19	660.45	660.85	661.44	661.84	662.07	**662.08**	661.89	661.49	660.81	659.87	659.41	659.16	**659.15**	659.36	659.70	660.08	660.55	660.72	660.75	660.63	660.55	2.93
XII.	660.39	660.20	660.11	660.19	660.42	660.81	661.42	661.73	**661.91**	**661.91**	661.73	661.39	660.79	659.94	659.43	659.20	**659.19**	659.38	659.71	660.09	660.55	660.67	660.69	660.61	660.52	2.72
Jahr	660.73	660.53	660.44	660.52	660.77	661.16	661.77	662.11	662.35	**662.40**	662.23	661.85	661.19	660.31	659.86	659.64	**659.59**	659.75	660.03	660.38	660.87	661.06	661.11	660.98	660.90	2.81

Mittelwerte der stündlichen Aufzeichnungen des registrierenden Thermometers.

Daressalam.

Monat	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mittag	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p	Mitternacht	Mittel	Periodische Schwankung
I.	26.5	26.4	26.2	26.0	25.8	**25.7**	26.0	26.6	27.4	28.0	28.5	28.8	**29.0**	**29.0**	28.9	28.5	28.1	27.6	27.4	27.2	27.1	27.0	26.8	26.7	**27.3**	**3.3**
II.	26.3	26.1	25.9	25.7	25.5	**25.4**	25.6	26.3	27.3	28.0	28.6	29.0	**29.3**	**29.3**	29.2	28.8	28.3	27.8	27.4	27.3	27.0	26.9	26.7	26.5	**27.3**	3.9
III.	25.6	25.4	25.0	24.8	24.6	**24.4**	24.8	25.7	27.1	28.1	28.9	29.3	**29.5**	29.4	29.2	28.8	28.4	27.8	27.4	27.1	26.8	26.4	26.2	25.9	26.9	5.1
IV.	23.9	23.7	23.5	23.4	**23.3**	**23.3**	23.7	24.4	25.6	26.6	27.2	27.5	**27.6**	**27.6**	27.5	27.2	26.9	26.3	25.7	25.4	25.0	24.7	24.4	24.1	25.4	4.3
V.	22.7	22.5	22.3	22.3	22.2	**22.1**	22.5	23.4	24.6	25.7	26.4	26.9	27.2	**27.4**	27.3	27.0	26.4	25.5	24.8	24.4	23.9	23.5	23.2	22.9	24.4	5.3
VI.	21.0	20.7	20.5	20.3	**20.2**	**20.2**	20.6	21.7	23.4	25.0	26.1	26.8	27.0	**27.3**	27.1	26.8	26.0	25.0	24.1	23.3	22.7	22.2	21.7	21.3	23.4	**7.1**
VII.	20.5	20.2	20.0	19.9	19.8	**19.7**	20.0	21.2	22.8	24.5	25.6	26.2	26.6	**26.7**	26.6	26.2	25.6	24.6	23.6	23.0	22.4	21.9	21.4	21.0	**22.9**	7.0
VIII.	20.6	20.2	19.9	19.7	**19.6**	**19.6**	20.0	21.4	23.3	24.8	25.8	26.2	26.5	**26.6**	26.5	26.2	25.6	24.7	23.8	23.1	22.5	22.1	21.6	21.1	23.0	7.0
IX.	21.2	20.8	20.5	20.3	20.2	**20.0**	20.9	22.6	24.6	25.8	26.4	26.7	26.8	**26.9**	26.7	26.4	25.8	25.1	24.2	23.6	23.0	22.7	22.3	21.8	23.6	6.9
X.	22.8	22.4	22.0	21.8	21.6	**21.5**	22.6	24.3	26.1	27.0	27.5	**27.7**	**27.7**	27.6	27.4	27.0	26.5	25.9	25.2	24.7	24.3	24.0	23.7	23.3	24.8	6.1
XI.	24.8	24.5	24.1	23.8	23.5	**23.4**	24.5	25.9	27.2	27.9	28.3	**28.5**	**28.5**	28.4	28.2	27.8	27.3	26.8	26.4	26.1	25.8	25.7	25.5	25.3	26.2	5.1
XII.	26.1	25.9	25.6	25.5	25.3	**25.1**	25.7	26.5	27.4	28.0	28.3	28.6	**28.7**	**28.7**	28.6	28.2	27.8	27.4	27.1	26.9	26.7	26.6	26.4	26.3	27.0	3.6
Jahr	23.5	23.2	23.0	22.8	22.6	**22.5**	23.1	24.2	25.6	26.6	27.3	27.7	**27.9**	**27.9**	27.8	27.4	26.9	26.2	25.6	25.2	24.8	24.5	24.2	23.8	25.2	5.4
Tabora.																										
I.	19.1	18.9	18.6	18.3	**18.1**	**18.1**	19.1	20.6	22.2	23.9	25.2	26.4	26.7	26.9	**27.2**	26.5	25.3	23.6	22.2	21.3	20.8	20.2	19.8	19.4	22.0	**9.1**
II.	19.0	18.7	18.5	18.2	**18.0**	**18.0**	18.9	20.6	22.6	24.2	25.6	26.4	26.8	**27.1**	26.9	26.4	25.2	23.6	22.1	21.4	20.6	20.1	19.6	19.2	22.0	**9.1**
III.	18.8	18.5	18.2	17.9	17.7	**17.6**	18.9	20.8	22.7	24.4	25.8	26.8	27.3	**27.4**	27.1	26.7	25.6	23.4	22.1	21.3	20.6	20.0	19.5	19.2	22.0	9.8
IV.	18.4	18.1	17.6	17.4	**17.1**	**17.1**	18.7	20.5	22.7	24.4	25.9	26.8	**27.4**	**27.4**	27.0	26.2	25.0	22.8	21.5	21.0	20.1	19.6	19.2	18.8	21.7	10.3
V.	18.6	18.2	17.6	17.2	16.8	**16.6**	18.1	20.2	22.6	24.5	26.2	27.2	**27.9**	27.7	27.7	27.3	26.1	23.7	22.2	21.4	20.7	20.2	19.7	19.2	22.0	11.3
VI.	17.9	17.4	16.8	16.2	15.6	**15.2**	16.5	18.8	21.4	23.4	25.1	26.4	27.2	27.7	**28.0**	27.7	26.6	24.1	22.1	21.4	20.5	19.9	19.2	18.5	**21.4**	12.5
VII.	18.1	17.4	16.7	15.9	15.3	**14.9**	16.3	18.5	21.1	23.1	24.9	26.2	27.2	27.8	**28.1**	27.9	26.9	24.2	22.4	21.5	20.7	20.1	19.3	18.8	**21.4**	**13.2**
VIII.	19.8	18.9	18.1	17.3	16.6	**16.2**	17.6	19.7	22.1	24.1	25.8	27.1	28.1	28.8	**29.2**	28.9	28.0	26.2	24.5	23.6	22.6	22.1	21.3	20.7	22.8	13.0
IX.	21.3	20.5	19.6	18.9	18.2	**18.0**	19.4	21.3	23.6	25.6	27.3	28.7	29.7	30.2	**30.3**	30.1	29.2	27.6	26.0	25.0	24.3	23.6	22.9	22.2	24.3	12.3
X.	22.2	21.5	20.7	20.0	**19.4**	19.5	21.1	22.9	25.1	27.0	28.7	29.8	30.8	**31.2**	**31.2**	30.7	29.7	28.1	26.6	25.8	25.0	24.3	23.6	22.9	**25.3**	11.8
XI.	21.2	20.7	20.3	19.9	**19.5**	19.6	21.1	22.8	24.7	26.3	27.7	28.8	29.2	**29.4**	29.2	28.7	27.6	25.8	24.6	23.7	23.0	22.5	22.1	21.7	24.2	9.9
XII.	18.9	18.6	18.3	18.0	**17.7**	**17.7**	19.2	20.8	22.5	24.0	25.4	26.3	26.7	**27.0**	26.9	26.5	25.0	23.3	21.8	21.3	20.7	20.0	19.6	19.3	21.9	9.3
Jahr	19.4	19.0	18.4	17.9	17.5	**17.4**	18.7	20.6	22.8	24.6	26.1	27.2	27.9	**28.2**	**28.2**	27.8	26.7	24.7	23.2	22.4	21.6	21.0	20.5	20.0	22.6	10.8
Marienhof (Ukerewe).																										
I.	19.9	19.9	19.8	19.7	**19.4**	**19.4**	20.4	21.9	22.8	23.8	24.6	25.3	25.7	**26.0**	25.9	25.4	24.3	22.4	21.2	20.8	20.6	20.5	20.3	20.2	22.1	6.6
II.	20.3	20.2	20.1	19.9	19.7	**19.6**	20.7	22.2	23.2	24.3	25.2	26.0	26.4	**26.5**	**26.5**	26.0	24.8	22.8	21.5	21.1	20.9	20.8	20.6	20.5	22.5	6.9
III.	20.4	20.3	20.1	20.0	**19.8**	**19.8**	20.9	22.2	23.3	24.3	25.1	25.9	26.4	**26.7**	26.5	26.0	24.9	23.0	21.7	21.4	21.2	20.9	20.8	20.6	22.6	6.9
IV.	19.7	19.5	19.3	19.1	**18.9**	**18.9**	19.8	21.0	21.8	22.7	23.4	24.0	24.5	**25.0**	**25.0**	24.7	23.9	22.1	21.0	20.6	20.6	20.4	20.2	19.9	21.5	6.1
V.	19.7	19.5	19.3	19.2	19.0	**18.9**	19.9	21.2	22.2	23.0	23.7	24.5	25.1	25.6	**25.8**	25.5	24.6	22.6	21.3	20.9	20.8	20.6	20.3	20.1	21.8	6.9
VI.	19.8	19.4	18.9	18.6	18.4	**18.3**	19.3	20.8	21.8	22.8	23.7	24.7	25.5	26.1	**26.2**	25.9	24.8	22.6	21.2	20.8	20.6	20.4	20.1	20.0	21.7	7.9
VII.	19.4	19.0	18.5	18.2	17.9	**17.6**	18.7	20.2	21.1	22.1	23.2	24.4	25.3	**26.3**	**26.3**	25.8	24.6	22.5	21.1	20.7	20.4	20.2	20.1	19.8	**21.4**	**8.7**
VIII.	19.5	19.2	18.9	18.7	18.5	**18.4**	19.4	20.7	21.6	22.6	23.6	24.6	25.3	**25.8**	25.6	24.8	23.6	22.0	20.8	20.4	20.2	20.0	19.8	19.7	**21.4**	7.4
IX.	19.9	19.7	19.5	19.4	**19.2**	**19.2**	20.5	21.9	23.0	24.1	25.1	26.0	26.7	**26.9**	26.5	25.7	24.5	22.6	21.4	21.0	20.8	20.6	20.6	20.3	22.3	7.7
X.	20.4	20.3	20.2	20.1	**20.0**	**20.0**	21.4	22.9	24.0	25.1	25.8	26.7	**27.0**	26.9	26.4	25.7	24.6	22.8	21.7	21.3	21.2	21.0	20.8	20.6	**22.8**	7.0
XI.	20.2	20.1	20.0	19.8	**19.6**	**19.6**	21.0	22.2	23.3	24.1	24.7	25.4	25.6	**25.8**	25.5	25.0	23.9	22.3	21.3	20.9	20.8	20.6	20.5	20.4	22.2	6.2
XII.	19.7	19.5	19.4	19.4	**19.2**	19.3	20.5	21.8	22.8	23.5	24.1	24.6	25.0	**25.1**	**25.1**	24.6	23.7	22.1	20.9	20.4	20.3	20.0	19.9	19.8	21.7	**5.9**
Jahr	19.9	19.7	19.5	19.3	**19.1**	**19.1**	20.2	21.6	22.6	23.5	24.4	25.2	25.7	**26.1**	25.9	25.4	24.4	22.5	21.3	20.9	20.7	20.5	20.3	20.2	22.0	7.0

a. Benutztes Material.

Gewählt wurden zur Isoplethen-Darstellung des Luftdrucks und der Temperatur die Beobachtungen von Daressalam, Tabora und Marienhof (vereinigt mit Neuwied, späterhin nur kurz als Marienhof bezeichnet), da die Seehöhen ihrer Barometergefäße als recht gut bestimmt gelten können, und da von diesen Stationen — mit einziger Ausnahme der Temperatur-Registrierungen von Tabora — ziemlich lange und vor allen Dingen auch zuverlässige Reihen vorliegen. Sämtliche Angaben gelten für mittlere Ortszeit; jedoch war wohl nur in Daressalam ständig die Zeit sicher bestimmt.

Es wurden benutzt:

1. *Daressalam.* Für die Ableitung des täglichen Ganges des Luftdrucks die Barographen-Aufzeichnungen vom Dezember 1895 bis Dezember 1897, April 1898 bis Januar 1900 und April 1900 bis Dezember 1911. Die Registrierungen vom Januar bis März 1898 wurden nicht benutzt, da diese Monate wegen unrichtiger Behandlung des Barographen zu viele Lücken aufweisen, und man nicht sicher sein kann, ob die kleinen Werte der periodischen täglichen Schwankung, die sich für diese Monate ergeben, der Wirklichkeit entsprechen.[1]) Vom Februar und März 1900 liegen keine Registrierungen des Luftdrucks vor.

Für die Ableitung der Monatsmittelwerte des Luftdrucks außerdem die Barographen-Aufzeichnungen vom Januar bis März 1898 und die Terminbeobachtungen vom Februar und März 1900.

2. *Daressalam.* Für die Ableitung des täglichen Ganges und der Mittelwerte der Temperatur in den einzelnen Monaten die Thermographen-Aufzeichnungen vom Januar 1899 bis Dezember 1911. Von der Verwendung der Beobachtungen aus den Jahren 1893 bis 1898 wurde abgesehen, da die um 2p gemessenen Temperaturen um 1° bis 3° zu hoch sind.[2])

3. *Tabora.* Für die Ableitung des täglichen Ganges des Luftdrucks die Barographen-Aufzeichnungen vom Mai bis November 1899, März 1901 bis Dezember 1907, Februar bis September 1908, Januar und Februar wie Mai bis Dezember 1909, Februar bis Dezember 1911.

Für die Ableitung der Mittelwerte des Luftdrucks in den einzelnen Monaten außerdem die Terminbeobachtungen vom Januar bis April 1899, Oktober bis Dezember 1908, Januar und Februar wie April 1910; nicht aber die Registrierungen des Luftdrucks vom Februar bis Dezember 1911, da für diese Monate die absoluten Werte des Luftdrucks unsicher sind[1]), und die Registrierungen vom September 1902, da sie zu lückenhaft sind.

Für die zwischenliegenden Monate sind keine oder doch keine verwendbaren Beobachtungen und Registrierungen vorhanden.

4. *Tabora.* Für die Ableitung des täglichen Ganges der Temperatur die Thermographen-Aufzeichnungen vom November 1901 bis März 1904 und Februar bis Dezember 1911.

Für die Ableitung der Monatsmittelwerte der Temperatur außerdem die Terminbeobachtungen vom Januar bis November 1899, März bis Oktober 1901, April 1904 bis September 1907, Mai 1908 bis Februar 1909, Mai 1909 bis Februar 1910 und April 1910 bis Januar 1911.

Für die zwischenliegenden Monate sind keine oder doch keine verwendbaren Registrierungen und Terminbeobachtungen der Temperatur vorhanden.

Von der Verwendung der vor dem Jahre 1899 angestellten Temperaturbeobachtungen wurde abgesehen, damit die Temperaturbeobachtungen aller drei Stationen auf die gleiche Epoche Januar 1899 bis Dezember 1911 reduziert werden konnten. Übrigens unterscheiden sich die hier abgeleiteten Monatsmittelwerte der Temperatur von den aus sämtlichen Beobachtungen abgeleiteten niemals um mehr als 0.3°.

5. und 6. *Marienhof.* Für die Ableitung des täglichen Ganges wie der Mittelwerte des Luftdrucks und der Temperatur in den einzelnen Monaten die Barographen- und Thermographen-Aufzeichnungen vom Mai 1904 bis Dezember 1911.

b. Reduktion auf gleiche Beobachtungszeiten.

Die Monatsmittelwerte des Luftdrucks zu Tabora und Marienhof sind auf die Epoche von Daressalam — Dezember 1895 bis Dezember 1911 — reduziert worden. Die Ende September 1902 zu Tabora und am 22. August 1909 zu Marienhof erfolgte Änderung in der Seehöhe des Barometers, die mit der Umlegung der Beobachtungsstation verbunden war, wurde natürlich berücksichtigt; ihre Luftdruckwerte sind auf die letzten Seehöhen von 1237 m bzw. 1194 m reduziert worden.

[1]) Dr. H. Maurer: Resultate aus den Aufzeichnungen meteorologischer Registrierapparate in Deutsch-Ostafrika aus der Zeit von Ende 1895 bis Ende 1899. Siehe »Mitt. von Forschungsreisenden und Gelehrten aus den Deutschen Schutzgebieten«, 1900, S. 191 und 196.

[2]) Dr. Gerhard Castens: Der deutsch-ostafrikanische Wetterdienst im Jahre 1911/12. Siehe »Der Pflanzer«, herausgegeben vom Kaiserlichen Gouvernement von Deutsch-Ostafrika, 1912 S. 552.

[1]) Dr. P. Heidke: Meteorologische Beobachtungen in Deutsch-Ostafrika. Teil VIII. Siehe »Mitt. aus den Deutschen Schutzgebieten« 1913, S. 97 und 98, **Tabora Bemerkungen.**

[2]) Dr. P. Heidke: Meteorologische Beobachtungen in Deutsch-Ostafrika. Teil VII. Siehe »Mitt. aus den Deutschen Schutzgebieten« 1912, S. 162 bzw. 140, **Tabora bzw. Marienhof Stationsbeschreibung.**

Desgleichen auf die Epoche von Daressalam (Januar 1899 bis Dezember 1899) wurden die Temperaturbeobachtungen von Tabora reduziert; nicht für nötig erachtet wurde es jedoch bei denen von Marienhof. Als Jahresmittel der Temperatur für Daressalam aus den Jahren 1899 bis 1911 ergibt sich nämlich 25.17°, als solches aus der Zeit von Mai 1904 bis Dezember 1911 25.13°. Also um nur 0.04° wären die unmittelbar berechneten Temperaturwerte von Marienhof zu erhöhen, um sie auf die Daressalamer Epoche zu reduzieren, ein Wert, der jedoch innerhalb der Beobachtungsfehler liegt.

c. Bemerkungen zu den Isoplethen.

Um einen möglichst zuverlässigen Verlauf der Isoplethen zu erhalten, wurde folgende Methode angewandt, deren Mitteilung ich der Liebenswürdigkeit des Abteilungsvorstandes der Deutschen Seewarte, Herrn Professor E. Stück, verdanke.

Es wurde für jede Tagesstunde der jährliche Gang und für jeden Monat der tägliche Gang des Luftdrucks und der Temperatur graphisch dargestellt; sodann die Schnittpunkte dieser Kurven mit den ganzen Millimetern des Luftdrucks bzw. den ganzen Graden der Temperatur ermittelt, und diese Punkte auf die Koordinaten-Achsen der Monate und Tagesstunden projiziert. Durch die sich so ergebenden sehr zahlreichen Punkte wurden alsdann die Isoplethen gelegt. Diese Darstellungsmethode ermöglicht auch in den Gegenden geringer Schwankungen eine recht zuverlässige Kurvenzeichnung.

Für einen zuverlässigen Verlauf der Isoplethen an den Rändern ist ferner durch gegenseitige Anschmiegung gesorgt worden, doch waren nur ganz geringe Änderungen erforderlich, ein Beweis für die Güte der oben erwähnten Entwurfsmethode.

Luftdruck.

Der Monat des höchsten mittleren Luftdrucks ist an allen drei Stationen der Juli, der des niedrigsten zu Daressalam und Marienhof der März, zu Tabora der November; doch zeigt die Kurve des jährlichen Luftdruckganges auch zu Tabora im März ein Nebenminimum, das nur um 0.24 mm höher ist als das vom Oktober. Während der jährliche Luftdruckgang zu Daressalam nur ein Maximum im Juli und ein Minimum im März aufweist, zeigt er bei den beiden anderen Stationen drei Maxima und drei Minima, nämlich im Juli das Haupt- und im Februar je ein Nebenmaximum, das zweite Nebenmaximum zu Tabora im Dezember, zu Marienhof im November. Dieses letztere ist allerdings nur sehr schwach ausgeprägt und in der Isoplethen-Darstellung am Vormittag nur als rechte Ausbauchung der 662 mm-Linie, am Nachmittag überhaupt nicht mehr bemerkbar. Das Hauptminimum tritt ein zu Tabora im November und zu Marienhof im März, die Nebenminima zu Tabora im Januar und März, zu Marienhof im Januar und Oktober. Das Nebenminimum zu Tabora macht sich am Nachmittag des Januar jedoch nur als obere und untere Ausbauchung der 656 mm-Linie geltend.

Der tägliche Gang des Luftdrucks hat:

a) sein Hauptmaximum zu Daressalam und Tabora gegen 9a (im April ist um 9a und 10a zu Daressalam der gleiche Luftdruck), zu Marienhof im Dezember bis Februar ebenfalls gegen 9a, im März bis Dezember gegen 10a (im Dezember ist um 9a und 10a zu Marienhof der gleiche Luftdruck);

b) sein Hauptminimum zu Daressalam und Tabora gegen 4p (im Mai ist um 3p und 4p zu Daressalam und im Oktober um 4p und 5p zu Tabora der gleiche Luftdruck), zu Marienhof gegen 5p (nur im April gegen 4p);

c) sein Nebenmaximum zu Daressalam vom Dezember bis März gegen 11p und vom April bis Dezember gegen 10p (im Dezember ist um 10p und 11p der gleiche Luftdruck), zu Tabora vom August bis April gegen 11p und vom Mai bis Juli gegen 10p (im Februar ist um 10p und 11p der gleiche Luftdruck), zu Marienhof gegen 11p.

d) sein Nebenminimum zu Daressalam und Marienhof gegen 3a, zu Tabora vom August bis Dezember gegen 2a, vom Dezember bis Juli gegen 3a (im Dezember ist zu Tabora um 2a und 3a der gleiche Luftdruck);

Die Verbindung des täglichen und jährlichen Luftdruckganges ergibt nun für die Isoplethen-Darstellung die nachstehenden Maxima und Minima:

Maxima			Minima		
Daressalam	Tabora	Marienhof	Daressalam	Tabora	Marienhof
mm	mm	mm	mm	mm	mm
—	17. Febr. 9^{00}a 658.31	11. Febr. 9^{18}a 661.81	—	19. Jan. 2^{39}a 656.89	21. Jan. 2^{42}a 659.72
—	16. Febr. 10^{31}p 657.44	12. Febr. 10^{50}p 660.33	—	—	15. Jan. 4^{47}p 658.82
17. Juli 9^{24}a **763.46**	10. Juli 9^{12}a **660.44**	7. Juli 9^{52}a **663.42**	12. März 3^{09}a 756.76	14. März 2^{44}a 656.81	14. März 2^{57}a 659.58
14. Juli 9^{52}p 762.81	6. Juli 10^{18}p 659.35	5. Juli 10^{45}p 662.17	9. März 4^{15}p **755.75**	11. März 4^{08}p 655.55	14. März 4^{42}p **658.50**
—	12. Dez. 8^{57}a 658.36	—	—	10. Nov. 2^{09}a 656.67	19. Okt. 2^{53}a 659.91
—	22. Dez. 10^{57}p 657.31	13. Nov. 10^{45}p 660.76	—	17. Nov. 4^{21}p **655.15**	20. Okt. 4^{51}p 659.04

Deutlich zeigen den Unterschied der verschiedenen Breitenlage — Daressalam 6° 49′ S-Br., Tabora 5° 1′ S-Br., Marienhof 2° 0′ S-Br. — die nachstehenden Luftdruckunterschiede:

		Daressalam	Tabora	Marienhof
A	Periodische Tagesschwankung	2.50 mm	2.59 mm	2.81 mm
A′	A dividiert durch mittleren jährlichen Luftdruck .	0.0033	0.0039	0.0043
B	Höchster minus niedrigster Monat	5.24 mm	3.48 mm	2.02 mm
B′	B dividiert durch mittleren jährlichen Luftdruck .	0.0069	0.0053	0.0031
C	Hauptmaximum minus Hauptminimum . . .	7.71 mm	5 29 mm	4.92 mm
C′	C dividiert durch mittleren jährlichen Luftdruck .	0.0102	0.0080	0.0074

Um die Angaben von der absoluten Höhe des mittleren Luftdrucks unabhängig zu machen, wofür ja in erster Reihe die Seehöhe maßgebend ist, wurden die Reihen A, B und C durch diesen dividiert. Wie auch zu erwarten ist, zeigen A und A′ die Abnahme der periodischen Tagesschwankung polwärts, B und B′ die Abnahme des Unterschiedes zwischen dem Monat des höchsten und des niedrigsten mittleren Luftdrucks äquatorwärts, C und C′ die Abnahme des Unterschieds zwischen dem der Isoplethen-Darstellung entnommenen höchsten und niedrigsten Wert des Luftdrucks äquatorwärts.

Bemerkt sei noch, daß bei allen drei Stationen der Monat der größten periodischen Schwankung mit dem des niedrigsten Luftdrucks zusammenfällt, daß hingegen der Monat der geringsten periodischen Schwankung um einen vor dem des niedrigsten Luftdrucks liegt.

Temperatur.

Die wärmsten Monate sind zu Daressalam Januar und Februar (beide haben die gleiche Temperatur), zu Tabora und Marienhof Oktober; die kühlsten zu Daressalam Juli, zu Tabora Juni und Juli, zu Marienhof Juli und August. Wärmer als die benachbarten Monate sind ferner zu Tabora Januar bis März mit der gleichen Temperatur von 22.0° und Mai, zu Marienhof März und Mai; kühler als die benachbarten sind ferner zu Tabora und Marienhof April und Dezember.

Der tägliche Gang der Temperatur hat sein Maximum:

a) zu Daressalam meist gegen 2p, nur im März, Oktober und November gegen 1p (im Januar, Februar, April und Dezember haben 1p und 2p, im Oktober und November Mittag und 1p die gleiche Temperatur);

b) zu Tabora gegen 1p im April und Mai, gegen 2p vom Februar bis April und Oktober bis Dezember, gegen 3p im Januar und vom Juni bis Oktober (im April haben 1p und 2p, im Oktober 2p und 3p die gleiche Temperatur);

c) zu Marienhof gegen 1p im Oktober, gegen 2p vom November bis April und vom Juli bis September, gegen 3p im Februar wie vom April bis Juli und im Dezember (im Februar, April, Juli und Dezember haben 2p und 3p die gleiche Temperatur).

Der tägliche Gang der Temperatur hat sein Minimum:

a) zu Daressalam gegen 6a (im April, Juni und August haben 5a und 6a die gleiche Temperatur);

b) zu Tabora gegen 5a vom Oktober bis Februar und im April, gegen 6a vom Januar bis September und im Dezember (im Januar, Februar, April und Dezember haben 5a und 6a die gleiche Temperatur);

c) zu Marienhof gegen 5a vom September bis Januar wie im März und April, gegen 6a vom Januar bis November (im Januar, März, April und September bis November haben 5a und 6a die gleiche Temperatur).

In Tabora und Marienhof tritt die Minimal-Temperatur regelmäßig vor Sonnenaufgang — und zwar um etwa 10 bis 30 Minuten — ein, hingegen in Daressalam fast im ganzen März und vom letzten Drittel des September bis zum ersten Drittel des Januar erst kurz nach Sonnenaufgang, sonst etwas vorher.

Die Verbindung des jährlichen und täglichen Temperaturganges ergibt nun die nachstehenden Maxima und Minima der Isoplethen-Darstellung:

Maxima			Minima		
Daressalam	Tabora	Marienhof	Daressalam	Tabora	Marienhof
—	15. Jan. 2^{50}p 27.2°	—	—	—	20. April 5^{30}a 18.9°
11. März 1^{12}p **29.5°**	—	6. März 2^{10}p 26.7°	11. Aug. 6^{03}a **19.6°**	10. Juli 5^{56}a **14.9°**	15. Juli 5^{51}a **17.6°**
—	13. Mai 1^{07}p 27.9°	—	—	19. Dez. 5^{30}a 17.7°	17. Dez. 5^{30}a 19.1°
—	—	10. Juli 2^{30}p 26.4°	—	—	—
—	13. Okt. 2^{30}p **31.1°**	7. Okt. 1^{30}p **27.1°**	—	—	—

Es ergibt sich hierbei, daß diese Maxima und Minima durchaus nicht immer in den Monaten der höchsten und niedrigsten Mitteltemperatur liegen; meist treten sie erst im nächsten Monat ein; ja das

zum relativ warmen Monat Mai von Marienhof gehörige Maximum tritt sogar erst am 10. Juli kurz vor dem Hauptminimum vom 15. Juli ein. Das morgens zwischen Januar und Mai zu Tabora zu erwartende Minimum macht sich nur als linke Ausbauchung der 17°- und 18°-Isoplethe bemerkbar.

Den mit wachsender Breite zunehmenden Temperaturunterschied zwischen dem wärmsten und kältesten Monat zeigt die Reihe B der folgenden Zusammenstellung, während A und C den Unterschied des Land- und Seeklimas zeigen. Am geringsten sind die Werte von A und C für das unmittelbar am Indischen Ozean gelegene Daressalam, am höchsten für das schon weit im Binnenlande gelegene Tabora, zwischen beiden liegen die Werte für das auf der Insel Ukerewe des Viktoria-Sees gelegene Marienhof.

	Daressalam	Tabora	Marienhof
A. Periodische Tagesschwankung	5.4°	10.8°	7.0°
B. Wärmster minus kältester Monat	4.4°	3.9°	1.4°
C. Hauptmaximum minus Hauptminimum	9.9°	16.2°	9.5°

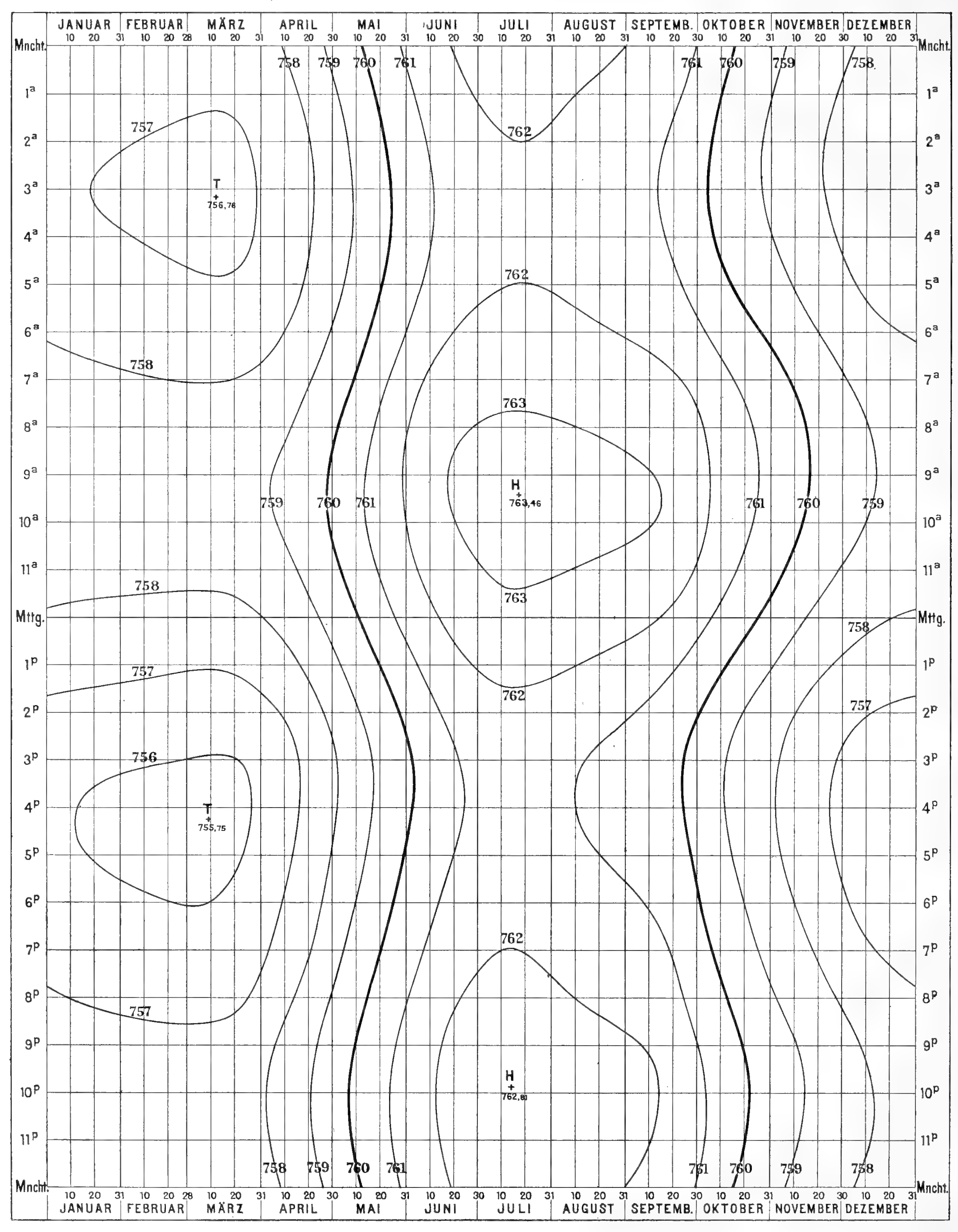
Von sonstigen diesen Darstellungen zu entnehmenden Bemerkungen seien nur noch erwähnt das starke Zusammenpressen der Isoplethen zwischen Sonnenaufgang und 11a, wie ein allerdings wesentlich geringeres und bei Daressalam kaum noch bemerkbares Zusammenpressen um Sonnenuntergang.

Eine angenehme Pflicht ist es mir schließlich, dem Zeichner der Deutschen Seewarte Herrn Denys für seine verständnisvolle Hilfe beim Entwurf und bei der Zeichnung der Isoplethen meinen verbindlichsten Dank zu sagen.

(Hierzu die Isoplethen-Tafeln S. 74 bis 79.)

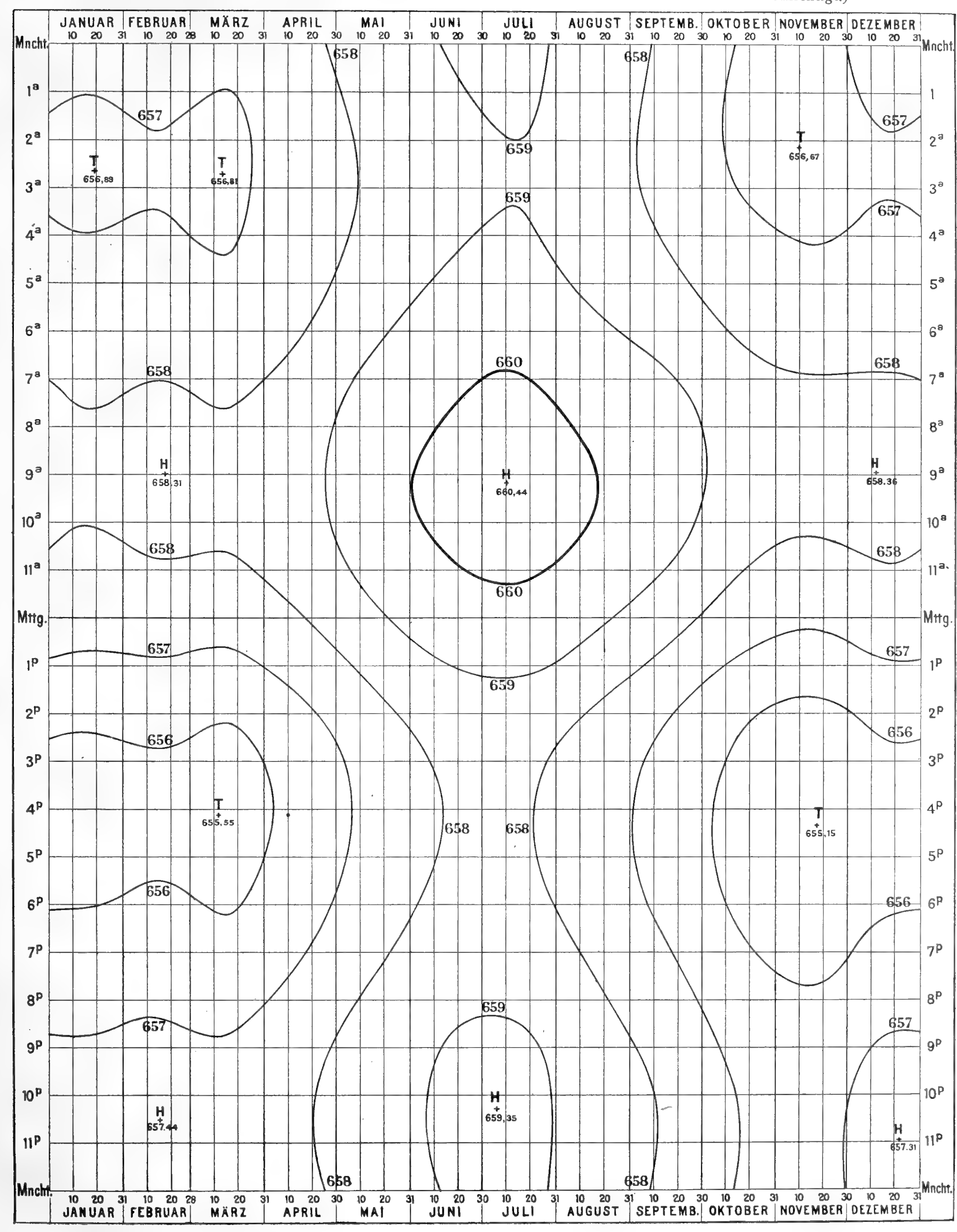
Isoplethen des Luftdrucks zu Daressalam.

$\varphi = 6^\circ\ 49'$ S-Br. $\lambda = 39^\circ\ 18'$ O-Lg. Gr. Seehöhe des Barometergefäßes = 7.6 m.
(Korrektion auf 45° Breite = — 1.92 mm berücksichtigt.)



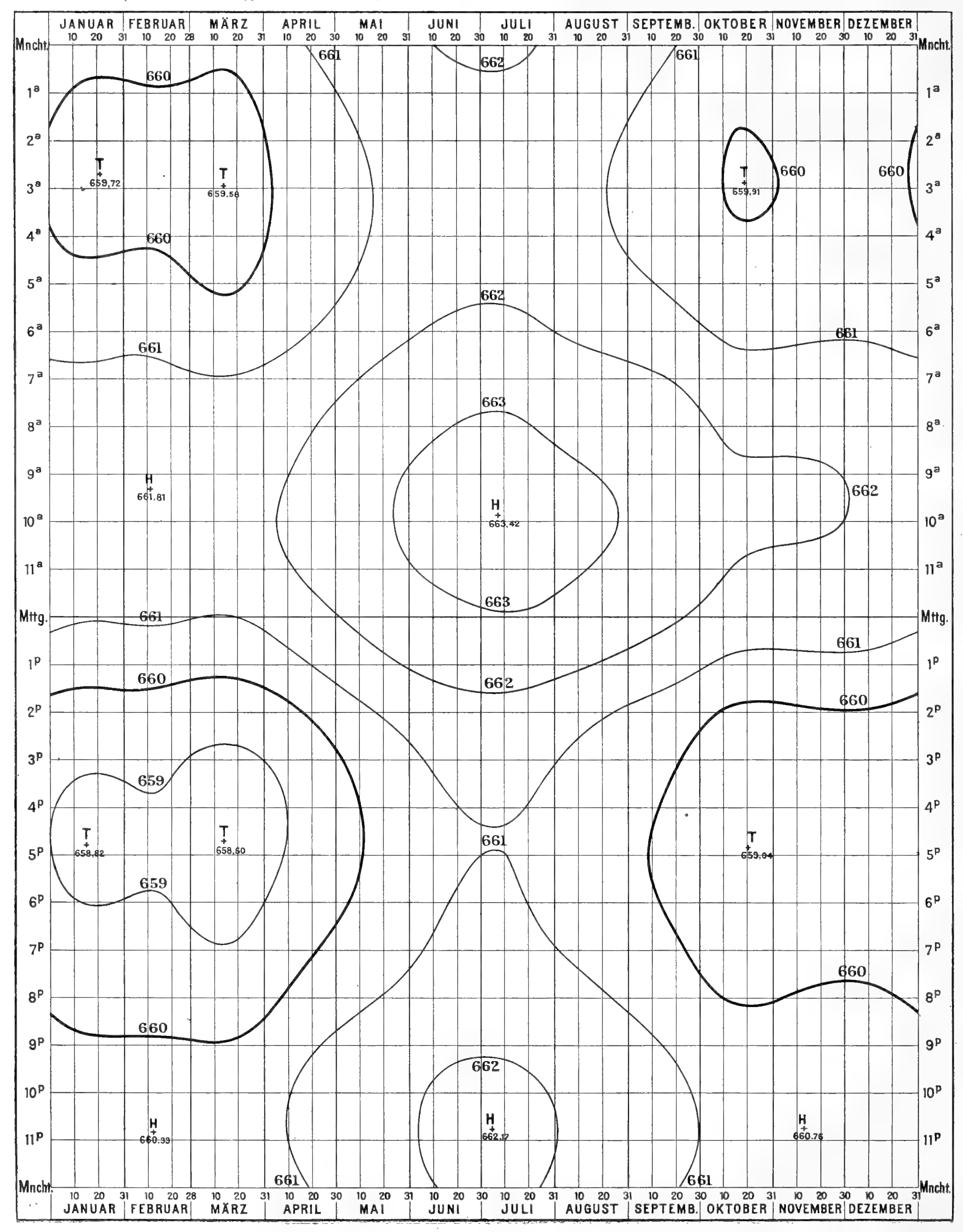
Isoplethen des Luftdrucks zu Tabora.

$\varphi = 5^\circ\ 1'$ S-Br. $\lambda = 32^\circ\ 49'$ O-Lg. Gr. Seehöhe des Barometergefäßes = 1237 m.
(Korrektion auf 45° Breite = — 1.68 mm und die Höhenkorrektion = — 0.16 mm berücksichtigt.)

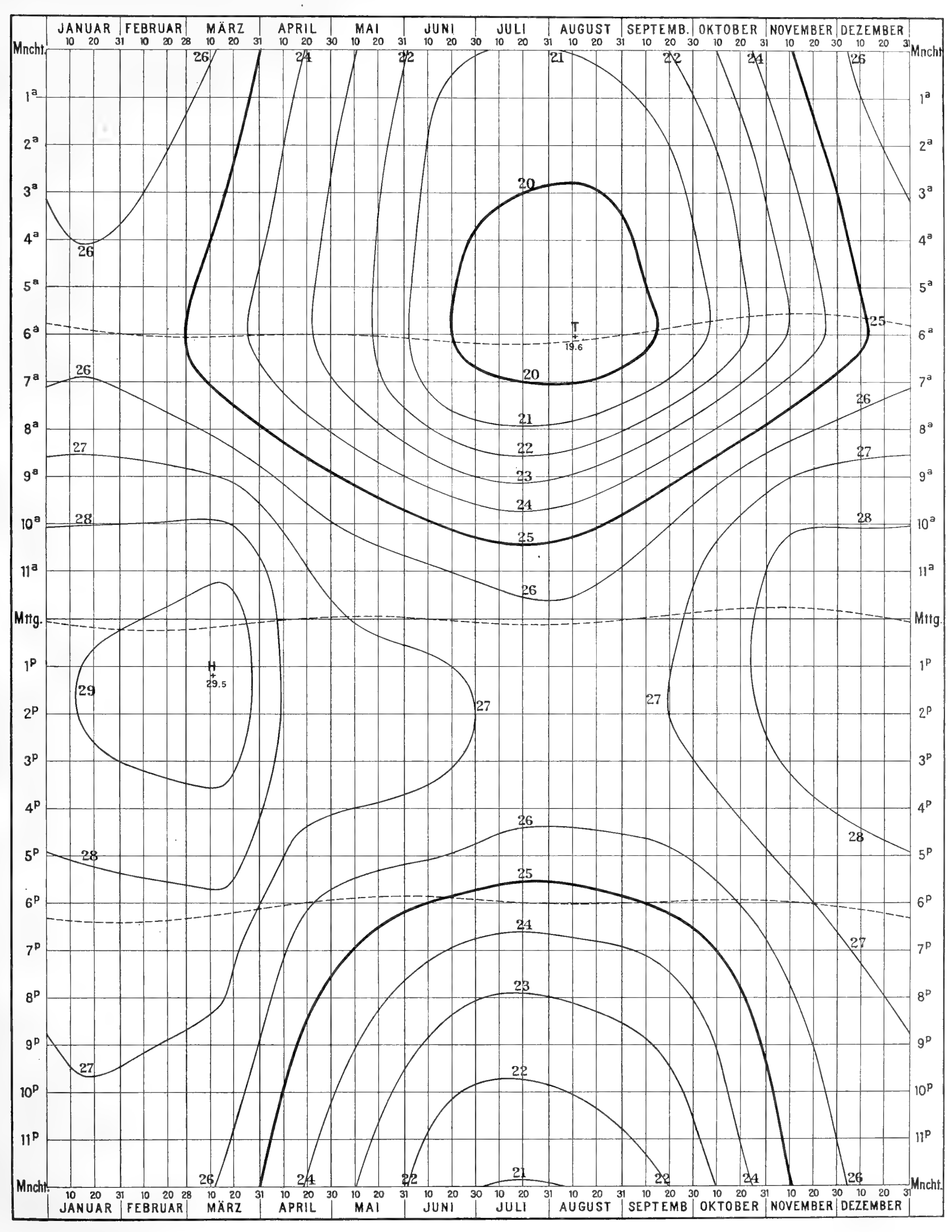


Isoplethen des Luftdrucks zu Marienhof (Ukerewe).

$\varphi = 2^\circ\ 0'$ S-Br. $\lambda = 33^\circ\ 2'$ O-Lg. Gr. Seehöhe des Barometergefäßes = 1194 m.
(Korrektion auf 45° Breite = — 1.72 mm und die Höhenkorrektion = — 0.16 mm berücksichtigt.)

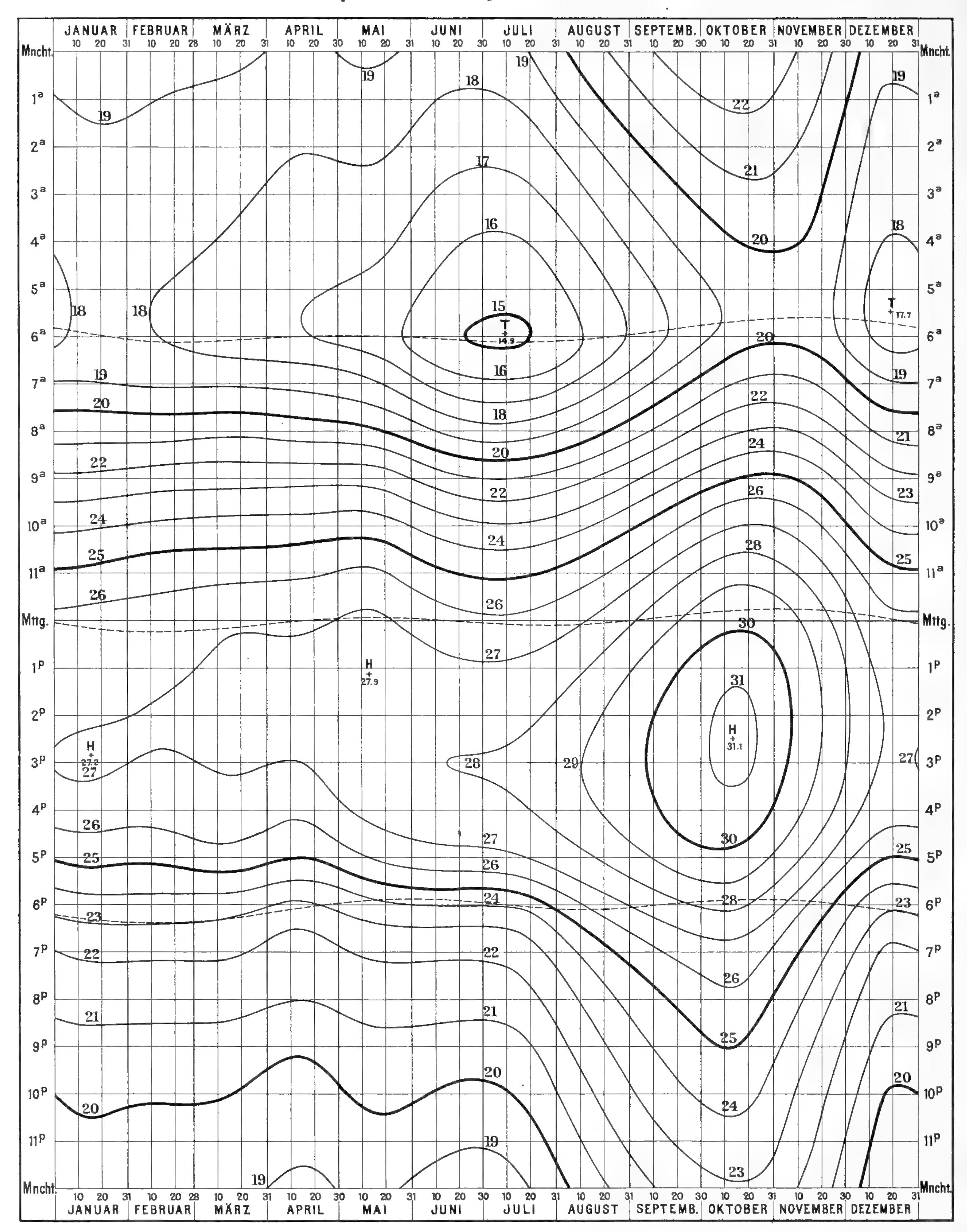


Isoplethen der Temperatur zu Daressalam.



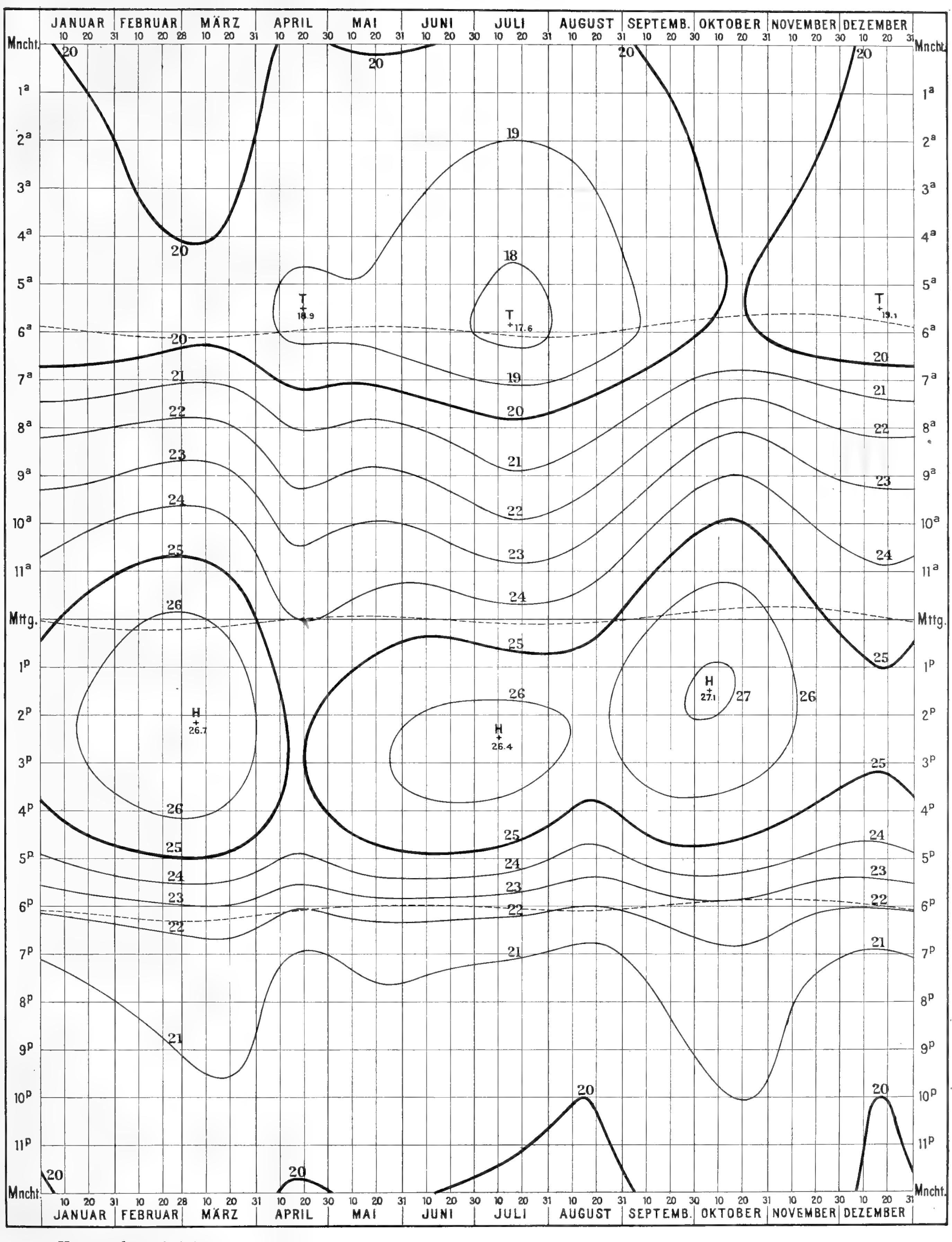
--- Kurven des scheinbaren Aufgangs, der Kulmination und des scheinbaren Untergangs der Sonne nach mittlerer Ortszeit.

Isoplethen der Temperatur zu Tabora.



--- Kurven des scheinbaren Aufgangs, der Kulmination und des scheinbaren Untergangs der Sonne nach mittlerer Ortszeit.

Isoplethen der Temperatur zu Marienhof (Ukerewe).



--- Kurven des scheinbaren Aufgangs, der Kulmination und des scheinbaren Untergangs der Sonne nach mittlerer Ortszeit.

Die Fläche von Deutsch-Ostafrika.

Von Landmesser H. Böhler.

Die zur Zeit geographisch ziemlich zuverlässig festgestellte Fläche des Schutzgebiets von Deutsch-Ostafrika wurde Ende 1913 zu 997 145 qkm berechnet.

Die Unsicherheit dieser Flächenbestimmung wird auf ± 200 qkm geschätzt. Der Flächeninhalt von Deutsch-Ostafrika kann daher auf rund

997 000 qkm

angegeben werden.

Als Unterlagen der Berechnung dienten die von P. Sprigade und M. Moisel bearbeiteten Karten 1 : 300 000: die Blätter A1, A2, A3, B1, B2, B3, E6, D6, G5, H5, G4, H4, unter Benutzung der Originalzeichnungen und vorläufigen Drucke der zur Zeit schwebenden Neubearbeitung, ferner:

Bl.		Datum	Bl.		Datum
Bl. A4,	abgeschl.	1. 8. 10	Bl. E2,	abgeschl.	1. 1. 06
» A5,	»	1. 8. 10	» F2,	»	1. 12. 05
» B5,	»	1. 4. 11	» F3,	»	1. 1. 06
» C1,	»	1. 10. 06	» F4,	»	31. 12. 04
» C2,	»	1. 7. 06	» F6,	»	1. 10. 05
» C6,	»	1. 4. 11	» G6,	»	1. 10. 01
» D1,	»	1. 3. 05	» G7,	»	1. 12. 08
» D2,	»	1. 11. 05			

In obige Fläche von 997 000 qkm sind eingeschlossen die zum deutschen Schutzgebiet gehörigen großen Binnenseeflächen:

Halber Tanganjika-See mit	16 070 qkm
Halber Njassa-See, soweit er nördlich von etwa 11° 34′ 30″ südlicher Breite liegt, mit	5 640 «
Deutscher Anteil des Victoria-Sees mit	34 360 «
Deutscher Anteil des Kiwu-Sees mit	930 «
Zusammen **Seeflächen** . .	**57 000 qkm**

Berücksichtigt ist die im »Deutschen Kolonialblatt« vom 1. Juni 1913 S. 466 veröffentlichte »Vereinbarung zwischen Deutschland und Portugal über die Zugehörigkeit der im Rowuma-Fluß (Ostafrika) gelegenen Inseln. Notenwechsel vom 20. März 1913.«

Alle zu Deutschland gehörigen Inseln, auch die Insel Mafia im Indischen Ozean, wurden in die Gesamtfläche eingerechnet, desgleichen alle lagunenartigen Meeresteile, sofern sie nicht ausgesprochene offene Buchten oder Häfen (z. B. Daressalam) darstellen.



Aus den Schutzgebieten der Südsee.

Vom mittleren Sepik zur Nordwestküste von Kaiser-Wilhelmsland.

Vorläufiger Bericht von Dr. Thurnwald über seinen dritten Vorstoß.

(Hierzu Karte Nr. 2.)

Stets ist man geneigt, rasch zu verallgemeinern und das, was man an einem Orte gesehen hat, auch für den anderen gelten zu lassen. Bei meinem ersten[1]) Vorstoß vom Ufer des Sepik nach der Küste, worüber ich hier im August 1913 berichtete, fand ich die weite, wellige Ebene bis an den Fuß des Küstengebirges fast unbewohnt; erst am Gebirgsabhang begannen die Siedlungen. Die Berge von wenigen hundert Metern wiesen viele Dörfer auf. Als ich Mitte Oktober einen neuen Vorstoß, über den hier berichtet werden soll, vom Strom nach dem Meer nordwärts an anderer Stelle unternahm, traf ich umgekehrt die Ebene dicht bevölkert bis an den Abhang des dort bis gegen tausend Meter ansteigenden Gebirges, in den Bergen selbst aber nur spärliche, ärmliche Dörfer.

Die Gegend, die ich bei dieser Wanderung auffand, gehört zu dem Interessantesten von allem, was ich bisher gesehen habe. Jedenfalls bin ich nirgends in der Südsee auf ein Land mit so dichter Besiedelung gestoßen, wie hier, selbst wenn ich die stark besiedelte Südspitze von Bougainville mit in Betracht ziehe.

Ich brach vom Dorfe Maiúi unterhalb Malu auf und bewegte mich ungefähr in der Richtung des 143ten Meridians nordwärts. Mein Weg lag diesmal also ungefähr dreiviertel Grad westlicher als das erste Mal.

Die Ebene zeigte sich auch hier nicht so sumpfig wie man vom Dampfer aus vermutet. Vom hohen Ufer des Stromes streichen in nördlicher Richtung ungefähr 8 bis 15 m hohe grasbedeckte Hügelketten, zwischen denen oft Sago-Sümpfe eingebettet liegen. Der Pfad sucht aber die Höhenrücken. Allerdings ist der schwere Lehmboden undurchlässig für Wasser, und nach heftigem Regen, wie er die Tage und Nächte vor meinem Aufbruch niederging, ist der Pfad voll von Tümpeln, in denen man bis über die Knöchel in Wasser watet. Doch derartige kleine Unbequemlichkeiten zählen hier nicht.

Bald werden die Hügel höher und schärfer ausgeprägt, sie bilden lange schmale Grasflächen, die von steilen bewaldeten Gräben begrenzt werden. In diesen Gräben fließt reichlicher Wasser, als in den entsprechenden Gebieten östlich. Anfangs stößt man auf träge Wasseradern, bald auf kräftig strömende Bäche. Allenthalben wächst in sumpfigen Mulden reichlich Sago. Der Armut an gutem fließenden Wasser im erwähnten östlichen Gebiet dürfte die mangelnde Besiedlung dort beizumessen sein.

Auf der gegenwärtigen Wanderung nahm die Bevölkerungsdichte gegen den Abhang der Gebirge zu. Es ist eine wiederholt auf den Inseln der Südsee gemachte Erfahrung, daß die Abhänge der Berge, ihr Übergang zur Ebene, am dichtesten bewohnt sind. Dort sind die Ernährungsverhältnisse am günstigsten. Die Bäche der Berge bringen Fische und Schaltiere, die benachbarten Berge liefern Steine für die Werkzeuge, bieten Gelegenheit zum Fang von Kasuar, Baumbär, wilden Schweinen, in den Mulden der Abhänge gedeiht die Sagopalme, wenn das Steppengras in der Ebene abgebrannt wird, sind Känguruh, Beutelratten, aufgescheuchte Vögel leicht zu erlegen. Das Land am Fuß der Gebirge ist gewöhnlich sehr fruchtbar. Für die Wirtschaft der Eingeborenen sind die örtlichen Ernährungsverhältnisse entscheidend. Denn die Ernährungsbedürfnisse sind ganz überwiegend gegenüber den Wohnungsbedürfnissen, denen in dem waldreichen Land überall leicht Rechnung getragen werden kann, während die Kleidungsbedürfnisse — zumal in dem soeben durchwanderten Gebiet, in dem Mann und Weib paradiesisch nackend

[1]) Vgl. S. 357 des Jahrgangs 1913 dieser Mitteilungen, woselbst über den ersten (von Kanduonum nach Mom) und zweiten (von Murik nach Kanduonum) Vorstoß berichtet wird.

herumgehen — überhaupt nicht vorhanden sind. Es bleiben bloß die Luxusbedürfnisse, die sich auf Muschelschmuck und Farbe beschränken. Die Reizmittel: Betelnuß und Tabak gedeihen hier vortrefflich.

Die Menschen selbst in diesen Dörfern zeigen, wie allenthalben hier, ihren örtlich ausgeprägten Typ. Die reich bebärteten Gestalten sind im Süden kleiner, im Norden größer und langbeiniger. Der Empfang in den einzelnen Dörfern war nicht unfreundlich, wenn auch häufig ein großer Teil der Bewohner beim Nahen des unheimlichen Fremdlings ausgekniffen war und erst allmählich sich wieder einfand, als man sah, daß zunächst keine Gefahr bestand. Man brachte dann Kokosnüsse, Yams, Taro, Brotfruchtkerne, Bananen, Tabak in großen Mengen.

Nicht erschöpfen konnte man sich, namentlich in den südlichen Dörfern, an Freundschaftsbeteuerungen. Diese versinnbildlichte man darin, daß man, wie auch an vielen Orten des Sepik, den Nabel ergriff. Ursprünglich bedeutet es die Angehörigkeit zur selben Familie, die gleiche Abstammung, dann die Konsequenz: Kein Kampf! Ebenso steht es mit dem anderen Zeichen: Man faßt sich selbst an der Nase. Man drückt aus: „Dein Nabel ist mein Nabel, Dein Geruch ist mein Geruch" — wir gehören zusammen, wir kämpfen nicht miteinander! Wir finden hier den positiven Ausdruck, wovon sich unsere Sprache nur den negativen erhalten hat: „Man kann einen n i c h t riechen." In den nördlichen Dörfern kannte man aber diese Form der Freundschaftsbeteuerung nicht mehr.

Mit wenigen Ausnahmen begleiteten mich von Dorf zu Dorf Führer, die sich an jedem neuen Ort ablösten. Sie pflückten große Taroblätter und bewaffneten auch mich und einen Teil meiner Leute mit diesen Freundschaftszeichen, die wir wie Ölzweige oder die weiße Fahne hochhielten, wenn wir uns einer Pflanzung oder einem Dorfe näherten.

Manche Dörfer im Süden sind mit Verhauen und Toren befestigt, ähnlich wie am oberen Töpfer-Fluß. Auch die Pflanzungen sind mit starken Zäunen gegen Einbruch von Menschen und wilden Schweinen geschützt. Die Pflanzungen selbst sind in einer selten musterhaft ordentlichen Weise angelegt. Bananen, Taro und Yams in guten Abständen und geradlinigen Reihen gepflanzt. Man verwendet zur Einteilung Rotangschnüre. Während die Yams sonst gewöhnlich auf Stöcken wie Wein oder wie Hopfen gezogen werden, sah ich hier auch laubenförmig diese Ranken, von denen außer den Knollen auch die Früchte gegessen werden. Einen vorzüglichen Eindruck machen die großen Bestände an Kokospalmen. Viel vertreten ist auch die wilde Brotfrucht, deren Kerne gegessen werden, deren Fleisch aber ungenießbar ist. Gegen den Abhang der Berge zu wechseln Pflanzungen mit Jungwald, der auf der Brache rasch emporsprießt. Alter Hochwald fehlt hier völlig. So sehr wird das dicht besiedelte Land der Bepflanzung unterworfen.

Die großen Dörfer liegen stets auf Anhöhen, im Norden auf Graten der hier schon bis 100 m und darüber ansteigenden Hügelketten. Charakteristisch und völlig von der am Strom wie an der Küste üblichen Form abweichend ist die Bauart der Häuser. Während am Strom und an der Küste das Pfahlhaus herrscht, sind hier die Häuser unmittelbar auf dem Boden erbaut. Die steilen, hohen Dächer reichen bis auf die Erde und erfüllen gleichzeitig die Funktion der Wand. Sie bieten Kühlung gegen die brennende Sonnenhitze dieses Binnenlandes und schützen gegen die verhältnismäßig kühlen Nächte und die heftigen, plötzlich auftretenden Böen. Während in den südlichen Dörfern der First dieser Dächer horizontal ist, fällt er im nördlichen Gebiete um 5 bis 10° nach hinten zu ab. Die Dächer sind hier auch nicht so hoch geführt. Die Häuser gleichen so kauernden Riesenelefanten, die wie eine große Herde in allen möglichen Richtungen daliegen. Denn die Häuser halten keine bestimmte Richtung zum Wege ein, der sich zwischen ihnen durchwindet. Im Norden werden oft mehrere Häuser durch Zäune zu einem Hofe zusammengefaßt, um den die engeren Familienangehörigen wohnen. Überhaupt sind die Häuser verhältnismäßig eng aneinandergebaut, weil sie sich auf den oft schmalen Graten zusammendrängen müssen. Die Flußtäler wären zu eng, die Abhänge zu steil, außerdem bieten die Höhen guten Schutz gegen feindliche Überfälle.

Den Mittelpunkt des Dorfes bilden die Plätze, an denen die Festhallen stehen, die besondere Namen tragen. Während sie im Süden mehr in die Länge gebaut sind, zeichnen sie sich im Norden durch eine für die hiesige Bautechnik als „himmelstürmend" zu bezeichnende Giebelhöhe aus. Am Sepik, am Töpfer- und Dörfler-Fluß, wie auch an der Küste stimmen die Festbauten darin überein, daß sie nach beiden Enden ausladende und aufwärtsragende Giebelspitzen besitzen, die in Größe, Form und Ausschmückung örtlich natürlich sehr variieren. Würde man ein solches Bauwerk in der Mitte an seiner Einsattelung entzwei schneiden, so erhielte man die Form der Festhallen in dem durchwanderten Gebiet, von dem die Rede ist. Im Süden setzt sich der Giebel noch stark vom Unterbau ab. Im Norden verschmilzt er fast ganz zu einem einzigen vornübergeneigten turmartigen Gebilde, an dem die

niedrige Rückwand offen steht, die nur durch Blattfransen verhängt ist. Von der Spitze des Giebels hängt eine lange Schnur oder Kette herunter, an der ein Vogel aus Holz baumelt, oder ein Stock mit Schädeln, von denen Sagoblattfransen wie Geisterleiber herunterhängen. Unter dem Giebel befinden sich bis tief herunter Malereien, zumeist Köpfe. Darunter sind Schnitzereien, besonders Aale, Schildkröten, Vögel in außerordentlich geschmackvoller Anordnung angebracht. An dieser Wand stecken als Trophäen Speer- und Pfeilspitzen. Die Vorderwand besitzt an einer Seite eine niedrige, bloß etwa 1 m hohe Öffnung, einen souffleurkastenähnlichen Vorbau, durch den man in das dunkle Innere hineinkriecht. Der hohe finstere Raum, der nur wenig Licht von der erwähnten verhängten Rückseite erhält, erinnert an das Innere einer gotischen Kirche. Er ist gewöhnlich schmucklos, nur riesige Holztrommeln liegen wie schlafende Ungetüme herum. Große Figuren und Schnitzereien sind in der Mitte aufgestellt oder aufgehängt. Zu Festfeiern wird die Halle mit Girlanden und Sagoblattfransen, Blättern und Blumen geschmückt, die von Wand zu Wand gezogen werden und den düsteren Raum freudig beleben. Hier werden bei Fackelschein und dem rhythmischen Klopfen der Holztrommeln Tänze und Gesänge abgehalten.

Wie angedeutet, unterscheidet sich der Süden vom Norden in mancherlei Beziehung: so im Baustil der Häuser und Hallen, wie auch in manchen anderen Kulturgütern. Vor allem bestehen auch Verschiedenheiten der Sprache unter beiden Gruppen. Der südliche Teil verrät seine Beziehung zum Augusta-Flußgebiet dadurch, daß in diesem Teil noch Leute vorhanden sind, die die Sprache der benachbarten Dörfer vom Stromufer verstehen. Im Norden ist das nicht mehr der Fall.

Ich habe von der großen Einwohnerzahl der durchwanderten Gebiete gesprochen. Eine Schätzung ist überaus schwierig: sie kann sich nur auf dreierlei stützen: die Zahl der Dörfer, die Zahl und Größe der Häuser in den Dörfern und die Zahl der bei meinem Besuche im Dorf erschienenen Männer. Die Zahl der letzteren betrug 200 bis 300 in den großen Dörfern und Dorfkomplexen. Mehrere der durchwanderten Dörfer wird man auf 800 bis 1000 Bewohner einschätzen dürfen. Dazu kommen ferner die Anzeichen von anderen Dörfern, sei es, daß bei der Abzweigung von Pfaden die Dorfnamen genannt wurden, sei es, daß Kokospalmen oder Häuser auf gegenüberliegenden Höhen Siedlungen verrieten. Östlich wie westlich vom durchwanderten Weg zeigten sich solche Spuren von Ansiedlungen. Besonders am Abhang des Gebirges scheinen sich weit westlich noch viele Dörfer anzuschließen. Ebenso dürfte, südöstlich gegen den Augusta-Fluß, vielleicht gegen Augormán zu, ein Dorfgürtel verlaufen. Viele Siedlungen liegen auch nordöstlich gegen die Küste zu. Das durchwanderte Gebiet wäre mit einer Bevölkerung von 10 000 bis 15 000 Seelen sicher nicht überschätzt.

Dieses Land ist von zwei Seiten gut erreichbar. Von der Küste führt aus der Gegend von „Dallmannhafen" eine Verbindung über verhältnismäßig niedrige Höhen. Weitaus bequemer ist es aber, vom Ufer des Augusta-Flusses vorzudringen, namentlich dann, wenn Reit- und Tragtiere zur Verwendung kämen. Zur Erschließung dieser Gegend wie der weiten Grasebenen und niedrigen Hügel am und um den Sepik wird man früher oder später Reit- und Tragetiere verwenden, wie sie jetzt schon von der Mission eingeführt sind. Auf den guten Pfaden durch das niedrige Gras würde man leicht in ein bis zwei Tagen vom Stromufer nach den Vorbergen des Küstengebirges gelangen können, wenn man Pferde oder Maultiere zur Fortbewegung verwendete.

Praktisch käme für das in Rede stehende Gebiet zunächst die Anwerbung in Betracht. Diese dort geschickt und ohne Gewalttätigkeit einzuleiten, wäre wohl der Mühe der daran Interessierten wert.

Die kräftigen Binnenlandbewohner sind gewöhnlich widerstandsfähiger als die Küstenleute, namentlich auch gegen das Fieber. Denn wenn auch in der Trockenzeit wenig Moskiten hier sind, sollen sie zur Regenzeit reichlich sein.

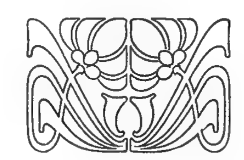
Daß der Boden bepflanzbar ist, zeigen die großen und prächtig stehenden Kulturen der Eingeborenen. Das gilt auch für das in der Nachbarschaft des Stromufers gelegene Land. Welche der in verschiedenen Höhenlagen gelegenen Überschwemmungsgebiete für die Reiskultur am besten verwendbar sind, müssen erfahrene Reisbausachverständige entscheiden.

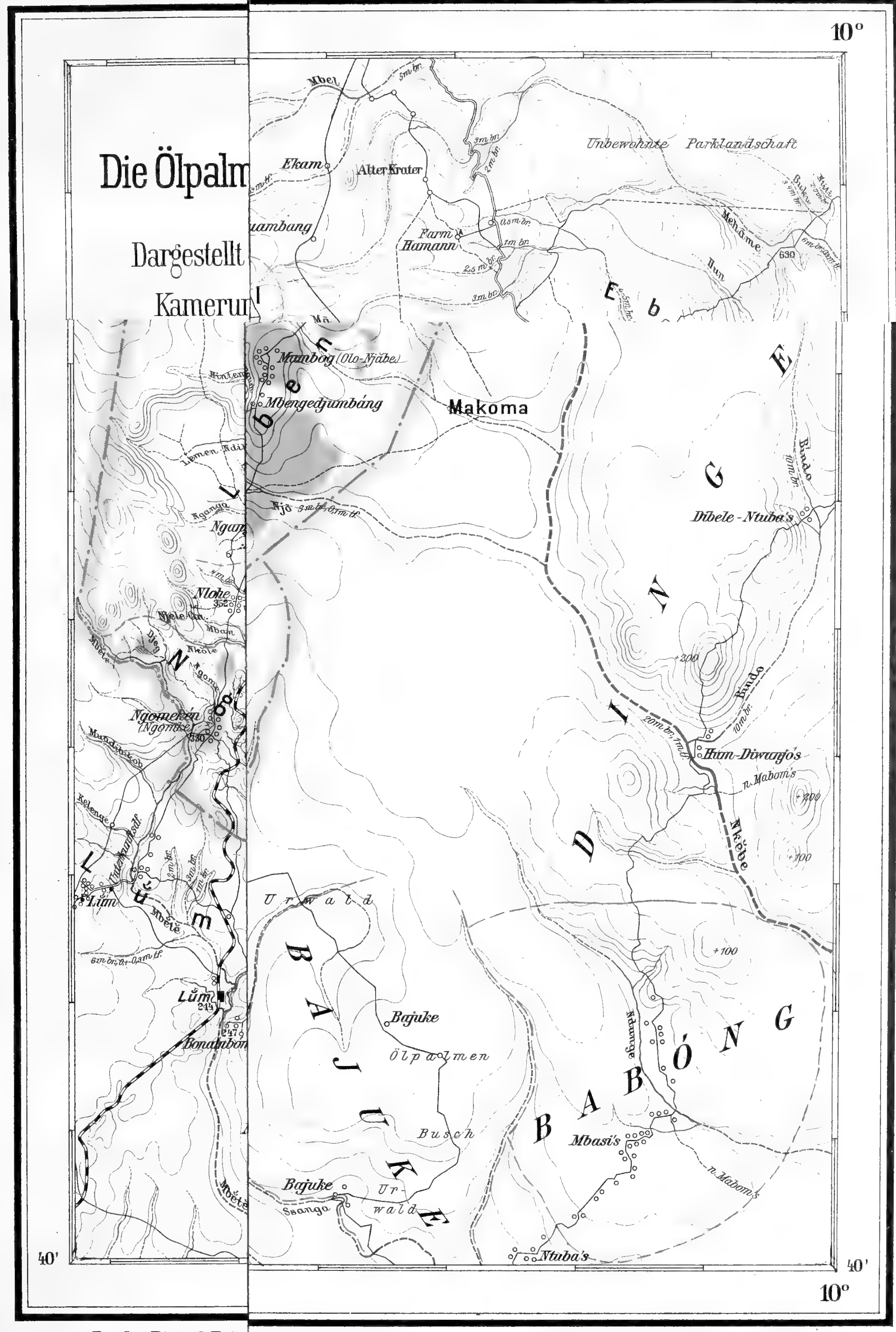
Um von den beschriebenen Gegenden nach der Küste zu gelangen, wählte ich den Weg, der gerade nordwärts führt, über die hohen westlichen Berge des „Prinz-Alexander-Gebirges". Immer dem Pfade folgend, erstiegen wir auf rechts und links steil abfallenden Graten eine hohe Spitze, die an der Wasserscheide zwischen Küste und Stromgebiet liegt. Hatten wir Tags zuvor Regen und Gewitter, so befanden wir uns hier in dichtem Nebel. Von der Kuppe senkte sich der Pfad jäh zur Ziefe. Nach langem Abwärtsklettern gelangten wir in einen Wassereinschnitt voll schweren Gerölles. Dieser Bach strebte nordwärts und wir folgten seinem rasch

durch Zuflüsse verstärkten Wasser fast drei Tage lang, immer im Fluß watend. Nur einmal wichen wir seitwärts ab, um auf einer Grathöhe zwei Gebirgsdörfer zu besuchen. Steil bewaldete Höhen umschließen zumeist das enge Tal, in dem sich der Fluß, oft zwischen Felswänden und Schluchten, durchzwängt. Häufig zeigen die jähen Hänge und riesige Felsblöcke auf der Talsohle die Reste von Bergstürzen. Da das Wasser des Flusses (Uálib) sehr ungleich tief ist, entschloß ich mich nach vielerlei anderen Versuchen schließlich, im Kostüm der Eingeborenen teils zu waten, teils zu schwimmen. Dieses Dauerbad hatte jedenfalls einen gesunden Schlaf zur Folge. Eine Schlucht mit mauerartig aufsteigenden Wänden, zwischen denen, von schäumender Gischt umbraust, Felsblöcke sich türmten, die den Fluß in Wasserfälle verwandelten, hemmte den Weg. Wir begaben uns zurück, um einen Pfad westlich einzuschlagen, den wir etwas oberhalb bemerkt hatten. Dieser Pfad führte über einen Sattel in ein anderes Tal. Bei prasselndem Regen und tosendem Donner kletterten wir in der Schlucht eines wilden Baches abwärts. Das Tal erweiterte sich und wir hofften schon die Ebene zu erreichen. Abermals standen wir vor einer Enge mit nassen, glatten, moosbewachsenen Steinen und brausendem Wasser. Der bald aufgefundene seitwärts abzweigende Pfad zeigte, daß wir auf dem rechten Wege des Kanaker uns gehalten hatten. Zwar schien es Blutegel zu regnen, denn die Kleidung „belebte" sich eigenartig mit schwarzen und roten kautschukartig sich reckenden „Würmchen". Aber wenn bloß die Träger ohne Unfall durch diese Blutegelschlucht kamen, verschmerzte ich gerne auch die Browningpistole, die hier ein nasses Grab fand. Die Berge entließen uns nun, und am folgenden Tag ging es im Bett des nun schon sittsamer fließenden Baches weiter. Wir stießen auf eine Pflanzung und Leute von der Küste. Der dicht mit Unterholz bewachsene feuchte Hochwald, wie er in der Küstenregion herrscht, wechselt nun mit Schilf an den Verzweigungen des unsicheren Flußbettes, das mit schwerem Gerölle angefüllt ist. Endlich vernimmt man das ferne Rollen der Brandung. Hierauf kommt Sagosumpf, dann Brackwasser und schließlich das Dorf Mutún in der Landschaft Sauóm. Die Küste ist heil und ohne Unfall erreicht! Das Meer dehnt sich silbergrau unter tiefliegenden Wolken aus, wie unter eine riesige, schwere, breite Kuppel niedergedrückt. Drückend und schwül ist auch der Dampf, der von der dumpfen Brandung aufsteigt, die die Bewegung im Innern dieses scheinbar ruhenden Ungetüms verrät.

Vier Tage waren von hier aus noch im Sande des Strandes unter brennender Sonne zu wandern, bis Eitapé erreicht war, von wo aus ich auf einen Dampfer rechnen konnte. Nach einer Woche Warten erschien denn auch die „Madang", die mich zurücknahm und an der Mündung des Stromes absetzte. Ein vorgeschickter Mann erreichte in einem Tag mein Lager, von dem aus Pinasse und Boot mich, Träger und Gepäck „heimwärts"[1]) holten.

[1]) d. h. nach dem Standlager Thurnwalds bei Kanduonum am unteren Sepik. Red.



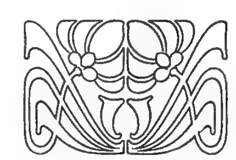


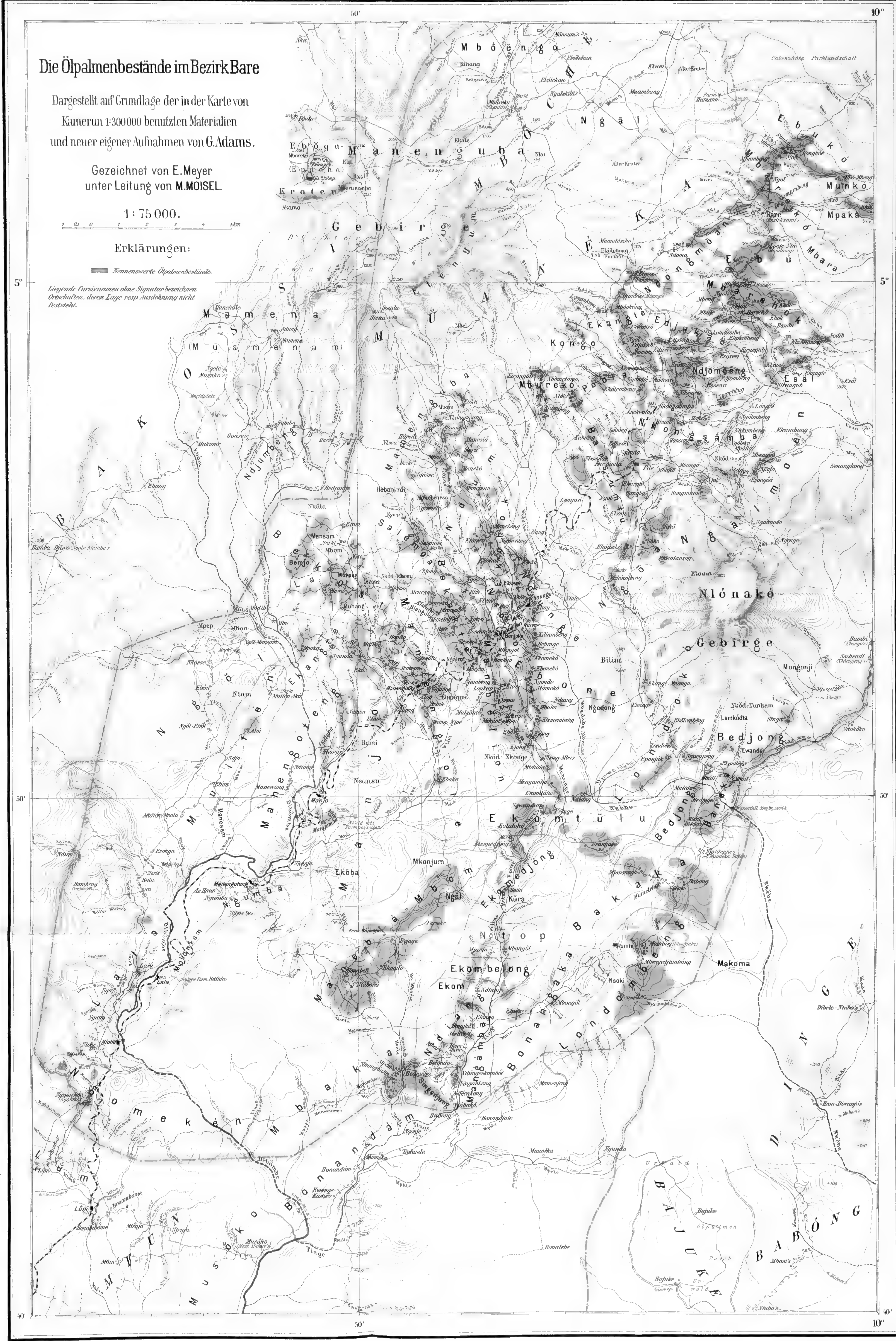
Lithogr. u. Druck v. Dietrich Reim   Stich von M. Thiel, Terrain von B. Dettmer.

durch Zuflüsse verstärkten Wasser fast drei Tage lang, immer im Fluß watend. Nur einmal wichen wir seitwärts ab, um auf einer Grathöhe zwei Gebirgsdörfer zu besuchen. Steil bewaldete Höhen umschließen zumeist das enge Tal, in dem sich der Fluß, oft zwischen Felswänden und Schluchten, durchzwängt. Häufig zeigen die jähen Hänge und riesige Felsblöcke auf der Talsohle die Reste von Bergstürzen. Da das Wasser des Flusses (Uálib) sehr ungleich tief ist, entschloß ich mich nach vielerlei anderen Versuchen schließlich, im Kostüm der Eingeborenen teils zu waten, teils zu schwimmen. Dieses Dauerbad hatte jedenfalls einen gesunden Schlaf zur Folge. Eine Schlucht mit mauerartig aufsteigenden Wänden, zwischen denen, von schäumender Gischt umbraust, Felsblöcke sich türmten, die den Fluß in Wasserfälle verwandelten, hemmte den Weg. Wir begaben uns zurück, um einen Pfad westlich einzuschlagen, den wir etwas oberhalb bemerkt hatten. Dieser Pfad führte über einen Sattel in ein anderes Tal. Bei prasselndem Regen und tosendem Donner kletterten wir in der Schlucht eines wilden Baches abwärts. Das Tal erweiterte sich und wir hofften schon die Ebene zu erreichen. Abermals standen wir vor einer Enge mit nassen, glatten, moosbewachsenen Steinen und brausendem Wasser. Der bald aufgefundene seitwärts abzweigende Pfad zeigte, daß wir auf dem rechten Wege des Kanaker uns gehalten hatten. Zwar schien es Blutegel zu regnen, denn die Kleidung „belebte" sich eigenartig mit schwarzen und roten kautschukartig sich reckenden „Würmchen". Aber wenn bloß die Träger ohne Unfall durch diese Blutegelschlucht kamen, verschmerzte ich gerne auch die Browningpistole, die hier ein nasses Grab fand. Die Berge entließen uns nun, und am folgenden Tag ging es im Bett des nun schon sittsamer fließenden Baches weiter. Wir stießen auf eine Pflanzung und Leute von der Küste. Der dicht mit Unterholz bewachsene feuchte Hochwald, wie er in der Küstenregion herrscht, wechselt nun mit Schilf an den Verzweigungen des unsicheren Flußbettes, das mit schwerem Gerölle angefüllt ist. Endlich vernimmt man das ferne Rollen der Brandung. Hierauf kommt Sagosumpf, dann Brackwasser und schließlich das Dorf Mutún in der Landschaft Sauóm. Die Küste ist heil und ohne Unfall erreicht! Das Meer dehnt sich silbergrau unter tiefliegenden Wolken aus, wie unter eine riesige, schwere, breite Kuppel niedergedrückt. Drückend und schwül ist auch der Dampf, der von der dumpfen Brandung aufsteigt, die die Bewegung im Innern dieses scheinbar ruhenden Ungetüms verrät.

Vier Tage waren von hier aus noch im Sande des Strandes unter brennender Sonne zu wandern, bis Eitapé erreicht war, von wo aus ich auf einen Dampfer rechnen konnte. Nach einer Woche Warten erschien denn auch die „Madang", die mich zurücknahm und an der Mündung des Stromes absetzte. Ein vorgeschickter Mann erreichte in einem Tag mein Lager, von dem aus Pinasse und Boot mich, Träger und Gepäck „heimwärts"[1]) holten.

[1]) d. h. nach dem Standlager Thurnwalds bei Kanduonum am unteren Sepik. Red.

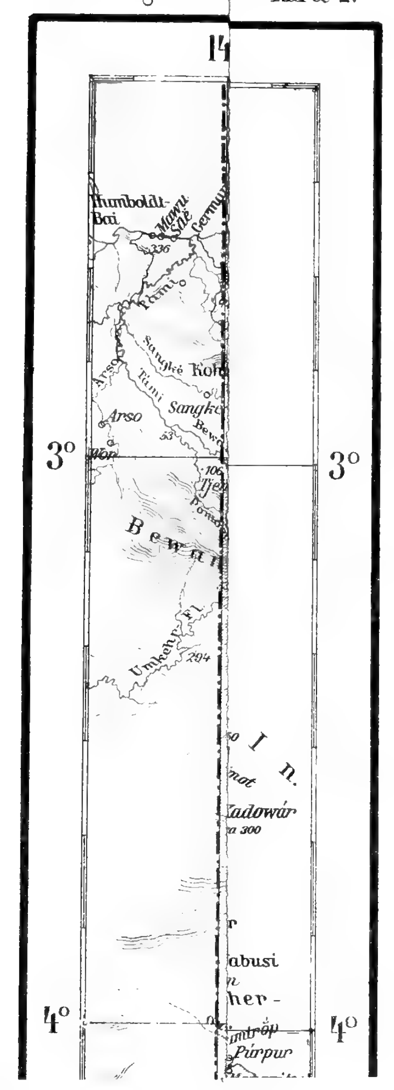


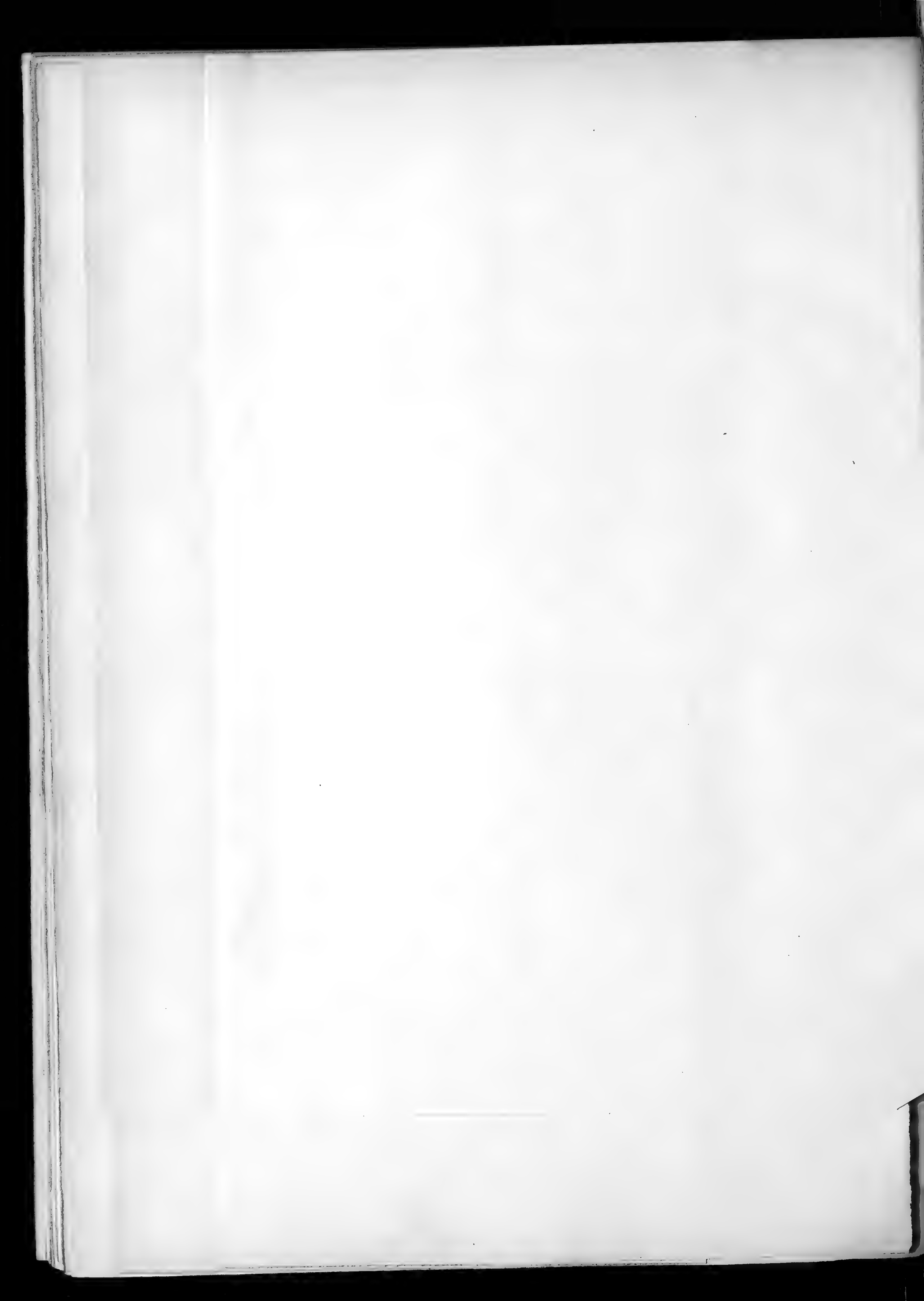


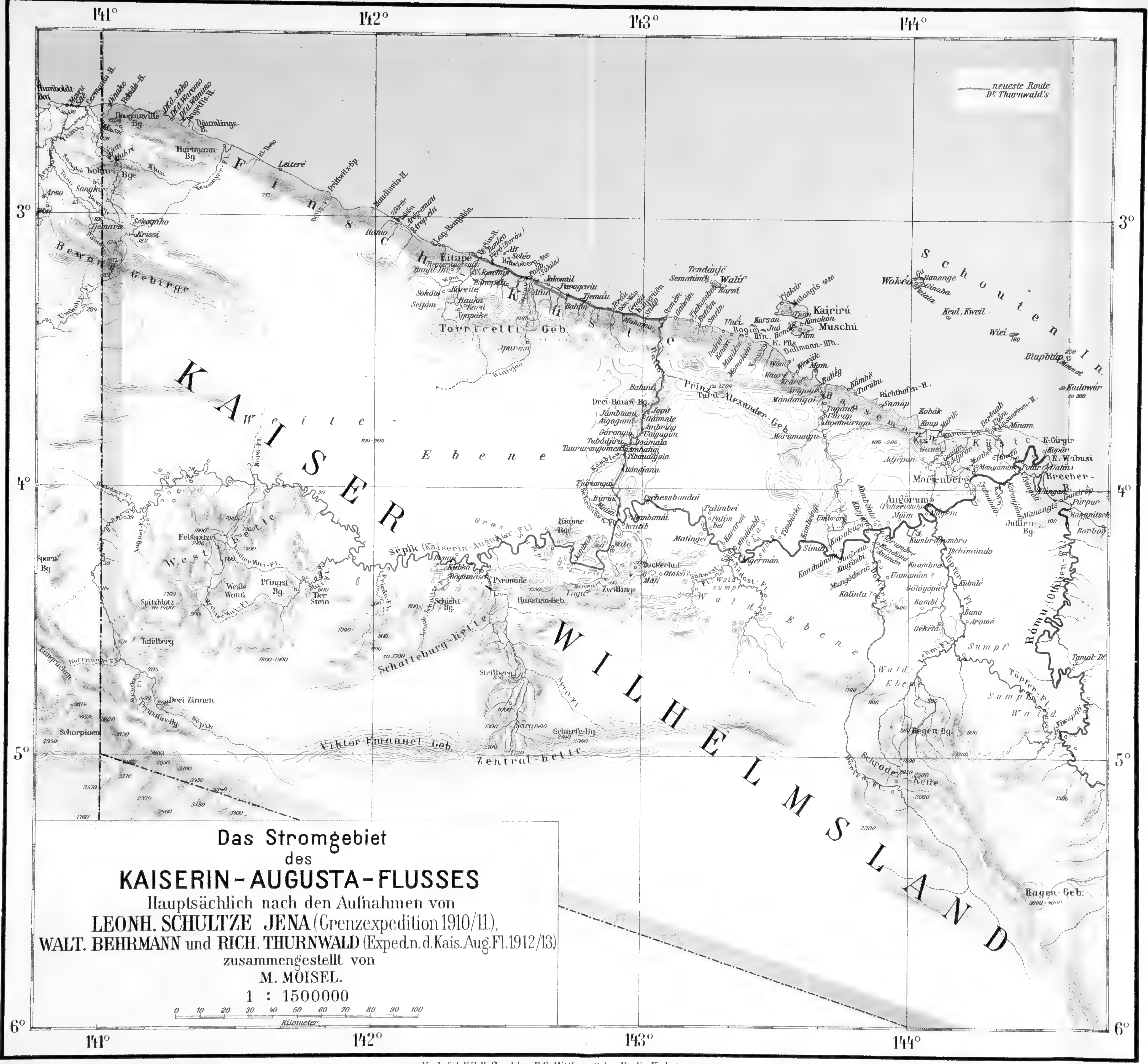
Lithogr. u. Druck v. Dietrich Reimer (Ernst Vohsen) Berlin.
Verlag d. Kgl. Hofbuchh. v. E. S. Mittler & Sohn, Berlin, Kochstr. 68-71.
Stich von M. Thiel, Terrain von B. Dettmer.



Mitteilungen aus Karte 2.



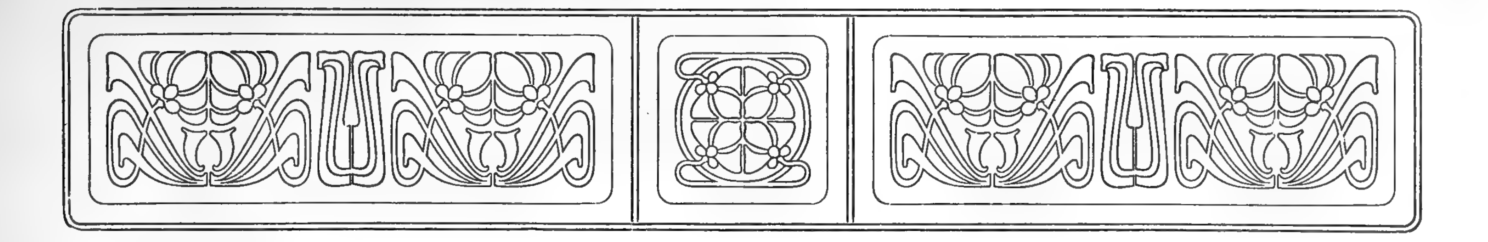




Verlag d. Kgl. Hofbuchh. v. E. S. Mittler & Sohn, Berlin, Kochstr. 68-71.

Lithogr. u. Druck v. Dietrich Reimer (Ernst Vohsen) Berlin.





Aus dem deutsch-ostafrikanischen Schutzgebiete.

Meteorologische Beobachtungen aus Deutsch-Ostafrika.

Teil IX.

Zusammenstellung der Monats- und Jahresmittel aus dem Jahre 1912 an 50 Beobachtungsstationen.

Von Dr. P. Heidke.

Nachstehende Arbeit erscheint als weitere Fortsetzung der von H. Maurer in Band 13 Seite 189 bis 240 und Band 16 Seite 20 bis 106 wie vom Verfasser in Band 19 Seite 40 bis 106, Band 21 Seite 41 bis 104, Band 22 Seite 198 bis 269, Band 23 Seite 251 bis 342, Band 24 Seite 222 bis 277, Band 25 Seite 103 bis 175 und Band 26 Seite 14 bis 117 herausgegebenen Arbeiten. Sie enthält die Monats- und Jahreswerte von 49 meteorologischen Beobachtungsstationen aus Deutsch-Ostafrika aus dem Jahre 1912, soweit sie bis jetzt der Seewarte eingesandt sind; ferner an früheren Beobachtungen die der Stationen Issawi vom Januar bis Dezember 1911, der Registrierungen des Sonnenschein-Autographen zu Marienhof vom Januar 1910 wie März 1910 bis Dezember 1911, Sigital vom Januar bis Dezember 1911, Magroto vom Oktober und November 1910, Daressalam die verwendbaren Registrierungen der Windrichtung und -geschwindigkeit nach dem Sprung-Fuessschen Anemographen vom Januar 1903 bis Dezember 1905 und Januar 1910 bis Juli 1911 wie November und Dezember 1911*) und Njembe-Bulungwa vom August und September 1911.

a. Sammlung und Bearbeitung der Beobachtungen.

Die Sammlung aller hier zusammengestellten Beobachtungen erfolgte im Auftrage des Reichs-Kolonialamts durch den Landeswetterwart von Deutsch-Ostafrika Herrn Dr. G. Castens. Ihm lag auch der Schriftverkehr mit den Beobachtern wie die erste Kontrolle der Beobachtungen ob. Die Bearbeitung der Beobachtungen erfolgte im Auftrage der Deutschen Seewarte durch den Verfasser. Unterstützt wurde ich hierbei namentlich durch die Herren Hilfsarbeiter der Deutschen Seewarte Kapitän F. Bachmann, Ständiger Mitarbeiter der Deutschen Seewarte L. v. d. Becke, Ständiger Mitarbeiter der Deutschen Seewarte Dr. K. Burath, Hilfskraft der Deutschen Seewarte J. Gilcher, Marine-Intendantursekretär H. Großke, Hilfskraft der Deutschen Seewarte Dr. R. Hennig, Hilfskraft der Deutschen Seewarte M. Jentzsch, Vorsteher der Wetterdienststelle des Öffentlichen Wetterdienstes zu Königsberg i. Pr. Dr. A. Kummer, Hilfsarbeiter der Deutschen Seewarte Dr. A. Mey, Kapitän P. Möller und Fräulein F. Shimmels, denen ich auch an dieser Stelle meinen Dank für ihre Mitarbeit aussprechen möchte. Die Schreibweise sämtlicher Ortsnamen wie die geographischen Koordinaten und Seehöhen der Orte sind von Herrn Kartograph Paul Sprigade nachgeprüft worden, wofür ihm mein ganz besonderer Dank gebührt.

Eingegangen sind bzw. aufgehoben wurden als Stationen höherer Ordnung von den im Jahre 1911 beobachtenden Stationen 16, nämlich Schirati, Muansa, Moschi, Aruscha, Tanga, Magroto, Bagamojo, Morogoro, Kisserawe, Mohoro, Lindi, Mpimbue, Mwasje, Neu-Langenburg, Rutenganio und Ibo; neu errichtet bzw. zeitweise eingegangene wieder ins Leben gerufen oder Regenwarten erweitert wurden 5, nämlich Useri (Maschati), Kilema, Ssagassa, Kikokwe-Magogoni und Itigi. Es hat also eine Abnahme um 11 Stationen stattgefunden, die sich jedoch auf 7 reduziert, wenn man berücksichtigt, daß bereits im Verlaufe des Jahres 1911 die Stationen Tanga, Bagamojo, Mohoro und Mpimbue wegen der Errichtung von Rās Kasone, Mandera, Logeloge und Mamba aufgehoben wurden.

Die monatlichen Ergebnisse der weit zahlreicheren Regenwarten — im Jahre 1912 zusammen

*) Die Ergebnisse der Windrichtung vom Oktober 1905 bis August 1908 siehe »M. a. d. D. Sch.«, Band 26 S. 35 bis 41.

mit den hier aufgeführten etwa 350 — sind von der Hauptwetterwarte zu Daressalam vierteljährlich unter dem Titel »Wetterbeobachtungen in Deutsch-Ostafrika« bzw. »Vierteljahrsbericht der Kaiserlichen Hauptwetterwarte von Deutsch-Ostafrika« veröffentlicht worden; das erste Vierteljahr als Beilage zu »Der Pflanzer«, herausgegeben vom Kaiserlichen Gouvernement von Deutsch-Ostafrika, Jahrgang 1912, Nr. 10, die drei letzten Vierteljahre als selbständige Veröffentlichung. Dieselben enthalten ferner ein Verzeichnis der Stationen höherer Ordnung wie Meldungen über Unwetter, Erdbeben, Vorgänge der Tier- und Pflanzenwelt usw. Im Einverständnis mit Herrn Dr. Castens gelangen diese letzteren Angaben unter Abschnitt **g. Besondere Erscheinungen** zum Abdruck. Interessenten werden die »Vierteljahrsberichte usw.« auf Antrag von der Hauptwetterwarte zu Daressalam zugestellt. Die Einzelbeobachtungen der Regenwarten — der Stationen IV. Ordnung — werden daher auch von der Hauptwetterwarte zu Daressalam der Deutschen Seewarte nicht übersandt. Von diesen Regenwarten machten 63 regelmäßige Terminbeobachtungen von Wind und Bewölkung sowie von Tau, Nebel, Gewitter und Wetterleuchten; auch machte wiederum eine große Zahl von Regenwarten außerdem fortlaufend Aufzeichnungen über das Auftreten der vier letztgenannten Erscheinungen.

Die Einzelwerte des gesamten übrigen Beobachtungsmaterials befinden sich handschriftlich auf der Deutschen Seewarte; in Heft 22 der »Deutschen Überseeischen Meteorologischen Beobachtungen« sind von diesen an Einzelwerten veröffentlicht die der Stationen Marienhof (Ukerewe), Leudorf, Magroto (Oktober 1910 bis Januar 1911), Daressalam, Kilindi, Kidugala, Njembe-Bulungwa, Bismarckburg und Tandala; ferner von den genannten Stationen in Monatsmitteln die Abweichungen der Stundenmittel des Luftdrucks, der Temperatur und der relativen Feuchtigkeit vom Tagesmittel wie der Mittelwerte der stündlichen Aufzeichnungen des registrierenden Anemometers, des Sonnenschein-Autographen und des registrierenden Regenmessers vom Jahrgang 1912, soweit verwendbare Registrierungen dieser Elemente vorlagen; schließlich von diesem Jahrgang die 5- und 10tägigen Werte

1. des Niederschlages;

2. des mittleren Luftdrucks nach den Terminbeobachtungen, und wenn von der Station verwendbare Registrierungen des Luftdrucks vorliegen, des mittleren Luftdrucks nach den Registrierungen wie für jede Pentade und Dekade den absolut höchsten und niedrigsten Wert des Luftdrucks nebst Angabe von Datum und Stunde des Eintritts;

3. der mittleren Temperatur nach den Registrierungen, den Terminbeobachtungen und den Extrem-Thermometern;

4. der relativen Feuchtigkeit für die einzelnen Terminbeobachtungszeiten und das sich hieraus ergebende Tagesmittel, wie das Tagesmittel nach den Registrierungen, soweit solche vorliegen;

5. der Windstärke für die einzelnen Terminbeobachtungszeiten und das sich hieraus ergebende Tagesmittel;

6. der Bewölkung für die einzelnen Terminbeobachtungszeiten und das sich hieraus ergebende Tagesmittel.

(War an einer Station ein Element nicht länger als einen Monat hindurch beobachtet worden, so sind die 5- und 10tägigen Werte desselben jedoch nicht veröffentlicht worden.)

Die Bearbeitung erfolgte im wesentlichen nach denselben Grundsätzen wie in den früheren Jahren. Die in Abschnitt c. ausgeführte Ergänzungsmethode ausgefallener Beobachtungen nach den Formeln I bis IV wurde wie bei den Jahrgängen 1910 und 1911 grundsätzlich angewandt, während dies vorher nur gelegentlich geschehen war. Monatsmittel sind selbst dann noch berechnet worden, wenn etwa nur die Hälfte der Beobachtungen vorlag, wozu die außerordentliche Gleichmäßigkeit im Gange der meisten meteorologischen Elemente berechtigt.

Einen genauen Anhalt über die Vollständigkeit der Beobachtungen geben wie im Vorjahre die Rubriken »Beobachtungstage«, da wiederum für jeden einzelnen Beobachtungstermin die Zahl der Beobachtungstage veröffentlicht ist. Weicht für ein einzelnes Element die Anzahl der Beobachtungen von der in diesen Rubriken angegebenen ab, so ist in einer Fußnote besonders hierauf verwiesen worden. Die Zahl der Beobachtungstage für die Extrem-Temperaturen, das mittlere Maximum der Strahlungs-Temperatur, die Verdunstungshöhe, den Niederschlag und den mittleren Pegelstand gibt bei den Stationen I. und II. Ordnung die für die Morgenbeobachtung geltende Zahl der Beobachtungstage entsprechend der Ablesezeit dieser Elemente; da bei den Stationen III. Ordnung überhaupt nur einmal am Tage abgelesen wird, so gilt bei diesen für die erwähnten Elemente selbstverständlich ebenfalls die unter »Beobachtungstage« gegebene Zahl.

Bemerkt sei ferner, daß die Niederschlagsbestimmungen an sämtlichen Stationen fast stets auch dann noch vorgenommen sind, wenn die sämtlichen anderen Beobachtungen ausfielen, so daß in diesem Fall die angegebene Zahl der Beobachtungstage für den Niederschlag meist nicht zutrifft. Durch eine entsprechende Fußnote ist alsdann hierauf hingewiesen worden. Wenn auch Niederschlagsbestimmungen ausgefallen sind, ist vor der Zahl der Niederschlagstage das Zeichen $\geq$ (größer als oder

gleich) gesetzt worden; fast immer ist aber dann wenigstens noch die Summe des Niederschlags bei der Wiederaufnahme der Messungen festgestellt worden, so daß wenigstens die gesamte Niederschlagsmenge des Jahres und des betreffenden Monats berechnet werden konnte. Schließlich ist es noch möglich gewesen, wie bereits für 1908 bis 1910, die Zahl der Regentage einschließlich derjenigen mit dem unmeßbar geringen Niederschlag 0.0 auszuzählen.

Zum zweiten Male erfolgte bei diesem Jahrgang eine Auszählung der heiteren (mittlere Bewölkung < 2), wolkigen (mittlere Bewölkung $\geqq 2$ bis $\leqq 8$) und trüben Tage (mittlere Bewölkung > 8). Waren an einem Tage zwei Wolkenbeobachtungen vorhanden, so wurde dieser Tag bei der Auszählung der heiteren, wolkigen und trüben Tage mitgerechnet; war nur eine vorhanden, so wurde er nicht mitgerechnet. Im letzteren Fall wurde vor die Anzahl der verbleibenden heiteren, wolkigen und trüben Tage im allgemeinen das Zeichen $\geqq$ gesetzt; war jedoch die Bewölkung bei dieser einen Beobachtung stets höher als 5, so fiel das Zeichen $\geqq$ bei der Zahl der heiteren Tage fort; war sie stets kleiner als 5, so fiel es bei der Zahl der trüben Tage fort.

Tau (Reif), Nebel und Dunst ist auch in diesem Jahre an so vielen Stationen **regelmäßig** beobachtet worden, daß wiederum die Auszählung der Tage mit diesen Erscheinungen bei den betreffenden Stationen wiederum für angebracht erachtet wurde. Lag die Vermutung nahe, daß an einigen Tagen die Beobachtung von Tau, Reif, Nebel, Dunst, Gewitter, Wetterleuchten und Donner ausgefallen war, so ist in die betreffenden Spalten vor die ausgezählte Anzahl $\geqq$ gesetzt worden.

Unter der Zahl der »Tage mit Wetterleuchten« sind nur die Tage mit Wetterleuchten angegeben, an denen nicht außerdem ein Gewitter bzw. Donner zur Beobachtung gelangte; unter der Zahl der »Tage mit Gewitter« wurden auch die mit Donner ohne Blitz eingerechnet. Es ergibt also die »Zahl der Tage mit Gewitter« (einschließlich Donner) vermehrt um die »Zahl der Tage mit Wetterleuchten« die Zahl der Tage mit elektrischen Erscheinungen.

Die Auswertung der Registrierungen erfolgte nach denselben Grundsätzen wie in den früheren Jahren. Nur solche Baro-, Thermo- und Hygrogramme wurden ausgewertet, die mit Zeitmarken versehen sind, da andernfalls die Streifenkorrektion nicht mit genügender Genauigkeit zu bestimmen ist. Die Registrierstreifen sind auf ganze Millimeter Luftdruck, bzw. ganze Grade Temperatur, bzw. je 5 % relative Feuchtigkeit genau, der Zeit nach von zwei zu zwei Stunden eingeteilt. Jeder Streifen enthält die Aufzeichnungen einer Woche. Die Streifenkorrektion wurde durch Vergleich mit den zugehörigen Terminbeobachtungen bestimmt.

Auf eine Anregung von H. Maurer[1]) hin ist zum Schluß entsprechend den beiden letzten Jahren eine Zusammenstellung der Niederschlagsmengen nebst Zahl der Regentage mit $\geqq 0.0$, $\geqq 0.2$, $\geqq 1.0$, $\geqq 5.0$, $\geqq 10.0$, $\geqq 25.0$ Millimeter Niederschlag für das Jahr Juli 1910 bis Juni 1911 gegeben.

b. Aufstellung der Thermometer.

Auf vielen Stationen dient als Thermometergehäuse eine Petroleum-Holzkiste, deren Höhe, Breite und Tiefe $52 \times 26 \times 37$ cm beträgt. In drei der Seitenwände sind je zwei übereinanderliegende Löcher von 8 cm Durchmesser eingeschnitten, um dem Winde Zutritt zu verschaffen. Auf diese Löcher sind außen 10 cm lange Zinkblechröhren aufgesetzt, die als Windfang dienen; an der Innenseite haben die drei Röhren ein Drahtnetz, um Insekten, Eidechsen und dergleichen Tiere abzuhalten. In diesem Gehäuse hängen die beiden Psychro-Thermometer und das Maximum-Thermometer senkrecht, nur das Minimum-Thermometer liegt wagerecht.

Zum Schutz gegen die unmittelbare Sonnenstrahlung ist das Thermometer hoch über dem Erdboden entweder an einem lichten Schattenbaum oder unter einem Dach aus Gras oder Palmblättern aufgestellt.

Diese Thermometergehäuse sind in Gebrauch auf den Stationen Useri (Maschati), Kibonoto, Neu-Hornow, Buiko, Bumbuli, Kwa-Mdoë, Ssagassa, Mandera, Mjombo, Kikokwe-Magogoni, Logeloge-Rufijia, Mahenge, Kilindi, Itigi, Simba.

c. Ergänzung ausgefallener Beobachtungen.

Ausgefallene wie nicht zur vorgeschriebenen Zeit erfolgte Beobachtungen des Luftdrucks, der Temperatur und der relativen Feuchtigkeit sind, soweit als möglich, nach den Registrierungen ergänzt oder auf die vorgeschriebene Beobachtungszeit zurückgeführt worden.

War keine Ergänzung nach Registrierungen möglich, so sind nach dem Erfahrungssatz, daß die Temperaturunterschiede konstanter als die Temperaturen selbst sind, ausgefallene Terminbeobachtungen der Temperatur wie ausgefallene Extrem-Temperaturen nach folgenden Formeln ergänzt worden:

$$\text{I} \quad t'_{\text{morgens}} = \tau' + \Delta_{\text{morgens}}$$
$$\text{II} \quad t'_{\text{nachmittags}} = T' - \Delta_{\text{nachmittags}}$$
$$\text{III} \quad t'_{\text{abends}} = \frac{1}{2}(T' + \tau') + \Delta_{\text{abends}}$$
$$\text{IV} \quad T' = \tau' + \Delta$$

[1]) Siehe H. Maurer: Zur Methodik der Untersuchungen über Schwankungen der Niederschlagsmengen. Meteorologische Zeitschrift 1911, S. 97 ff.

$$\text{Ia } \Delta_{\text{morgens}} = t_{\text{morgens}} - \tau$$
$$\text{IIa } \Delta_{\text{nachmittags}} = T - t_{\text{nachmittags}}$$
$$\text{IIIa } \Delta_{\text{abends}} = t_{\text{abends}} - \frac{1}{2}(T + \tau)$$
$$\text{IVa } \Delta = T - \tau$$

In diesen Formeln bedeuten

die links vom = Zeichen stehenden t'_{morgens}, $t'_{\text{nachmittags}}$, t'_{abends} und T' die für einen bestimmten Tag geltenden ausgefallenen und also gesuchten Temperaturwerte der Terminbeobachtungen am Morgen, Mittag und Abend und der Maximal-Temperatur;

die rechts vom = Zeichen stehenden τ' und T' die für denselben Tag geltenden beobachteten oder ergänzten Werte der Maximal- und Minimal-Temperatur;

$\Delta_{\text{morgens}} = t_{\text{morgens}} - \tau$ die mittlere Differenz von der Terminbeobachtung der Temperatur am Morgen (t_{morgens}) und der Minimal-Temperatur (τ), $\Delta_{\text{nachmittags}} = T - t_{\text{nachmittags}}$ die mittlere Differenz der Maximal-Temperatur (T) und der Terminbeobachtung am Nachmittag ($t_{\text{nachmittags}}$), Δ abends $= t_{\text{abends}} - \frac{1}{2}(T + \tau)$ die mittlere Differenz von der Temperatur am Abend (t_{abends}) und dem Mittel der Extrem-Temperaturen $\left[\frac{1}{2}(T + \tau)\right]$, $\Delta = T - \tau$ die mittlere Differenz der Maximal- (T) und der Minimal-Temperatur (τ) für sämtliche Tage desselben Monats, an denen gleichzeitig die Terminbeobachtung der Temperatur am Morgen und die Minimal-Temperatur bzw. die Terminbeobachtung der Temperatur am Nachmittag und die Maximal-Temperatur bzw. die Terminbeobachtung der Temperatur am Abend und beide Extrem-Temperaturen bzw. beide Extrem-Temperaturen beobachtet oder nach diesen Formeln ergänzt sind.

Die Formeln I, II und IV sind natürlich auch zur Berechnung von τ', T' und τ' benutzt, wenn das zugehörige t'_{morgens}, $t'_{\text{nachmittags}}$ bzw. T' beobachtet oder bereits ergänzt waren. Alle Werte sind soweit als möglich zunächst nach den Formeln I und II bzw. ihren Umkehrungen ergänzt, dann nach der Formel IV bzw. ihrer Umkehrung, sodann sind die sich hieraus etwa weiter ergebenden Ergänzungen nach den Formeln I und II und schließlich die Ergänzungen nach Formel III ausgeführt worden.

Diese so ergänzten Werte der Temperatur bedeuten zwar eine möglichst gute Annäherung an die wirklich vorhanden gewesenen Werte, ohne deshalb jedoch genau mit ihnen übereinstimmen zu müssen.

Ausgefallene Werte der Verdunstung wurden unter der Annahme ergänzt, daß an diesen Tagen dieselbe Verdunstung gewesen wäre wie im Durchschnitt der übrigen Tage desselben Monats.

Ausgefallene Pegelbeobachtungen wurden linear unter der Annahme einer gleichmäßigen Zu- bzw. Abnahme vom letzten beobachteten bis zum wiederum als ersten beobachteten ergänzt. Waren z. B. die Pegelbeobachtungen vom 27. bis 29. eines Monats ausgefallen, und waren am 26. bzw. 30. 0.40 bzw. 0.60 m gemessen worden, so wurden für die fehlenden Tage 0.45, 0.50, 0.55 m angenommen.

Ausgefallene Registrierungen des Luftdrucks, der Temperatur und der relativen Feuchtigkeit wurden aus den Terminbeobachtungen unter der Annahme ergänzt, daß das Mittel aus den Terminbeobachtungen für die Zeit der ausgefallenen Registrierungen um den gleichen Betrag zu verbessern sei wie zu der Zeit, wo von demselben Monat Registrierungen vorliegen. Waren z. B. die Registrierungen des Luftdrucks vom 30. eines Monats ausgefallen, und ergaben die um 7a, 2p, 9p angestellten Luftdruckbeobachtungen 763.0, 761.9, 762.6 — also im Mittel 762.50 —, ergaben ferner die Abweichungen der Stundenmittel des Luftdrucks vom Tagesmittel für diesen Monat um 7a, 2p, 9p die Werte + 0.64, — 0.82, + 0.49 — also im Mittel + 0.10 —, so wurde für den 30. als mittlerer Luftdruck nach den Registrierungen 762.50 — 0.10 = 762.40 angenommen.

d. Prüfung der Beobachtungen.

Die erste Kontrolle der Beobachtungen erfolgte beim Eingang in Daressalam durch den Landeswetterwart von Deutsch-Ostafrika Herrn Dr. G. Castens, die endgültige bei der Bearbeitung durch den Verfasser, wobei eine gegenseitige Mitteilung der bemerkten Fehler erfolgte. Durch Mitteilung an die Beobachter war Herr Dr. Castens bemüht, die so bemerkten Fehler abzustellen.

Recht gut bewährt haben sich in diesem Verkehr die von Herrn Dr. G. Castens vorgeschlagenen »Fragezettel«, die daher auch bereits im Verkehr mit den Gouvernements von Togo, Kamerun und Deutsch-Südwestafrika mit deren Genehmigung eingeführt sind. Vom Verfasser bei der Bearbeitung einer Station bemerkte Fehler und Unstimmigkeiten in den Beobachtungen wie etwaige Fragen werden auf den »Fragezetteln« kurz angegeben, der Hauptwetterwarte übersandt, von dieser urschriftlich der Beobachtungsstelle zugestellt und von dieser über die Hauptwetterwarte wieder zurückgeschickt.

Auf zweifelhaft erscheinende Werte wie besondere Angaben ist bei jeder Station in dem Absatz »**Bemerkungen**« verwiesen.

Das Jahr 1911 war eins der Stationsvermehrung gewesen; hingegen wurde 1912 von der Hauptwetterwarte mehr Wert darauf gelegt, die Beobachtungen der vorhandenen Stationen zu bessern und ihre Güte zu heben als die Zahl der Stationen zu vermehren. Es

hat daher auch eine größere Anzahl von Beobachtern, von der Wichtigkeit der Beobachtungen überzeugt, aus eigenem Interesse sich bemüht, einwandfrei zu beobachten. Eine größere Zahl von Stationen des Jahrgangs 1912 kann unbedenklich als Musterstationen bezeichnet werden. Zu berücksichtigen ist, daß, ausgenommen auf den amtlichen Stationen, die Beobachtungen durchweg freiwillige sind, und die Beobachter für ihre Mühewaltung keine Entschädigung erhalten. Um so mehr ist es eine angenehme Pflicht, an dieser Stelle den Herren Beobachtern auch öffentlich für ihre aufopferungsvolle und häufig unter recht schwierigen Verhältnissen durchgeführte Tätigkeit den aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Wenn nun beim Berichtsjahr 1912 wiederum zahlreiche Bemerkungen zu den Beobachtungen erforderlich waren, so erklärt sich dies dadurch, daß von zahlreichen Stationen mehr oder weniger regelmäßige Beobachtungen von Tau (Reif), Nebel und Dunst angestellt wurden, und deren Auswertung ebenfalls manche Bemerkung erforderte; sodann dadurch, daß — wie bereits bei den beiden letzten Bearbeitungen mitgeteilt wurde — von den älteren Stationen nunmehr eine längere Reihe von Beobachtungsjahren vorlag, mit denen das letzte verglichen werden konnte; schließlich weil eine Reihe Stationen völlig einwandfreie Beobachtungen eingesandt hat, mit denen zweifelhaft erscheinende benachbarter Stationen verglichen werden konnten.

Auch die Angaben der Extrem-Thermometer sind im allgemeinen zuverlässig geblieben, vor allen Dingen erheblich zuverlässiger, als sie besonders von 1900 bis 1907 meist gewesen sind. Die im Jahre 1905 angeordnete fortlaufende Vergleichung der Extrem-Thermometer mit dem trockenen Psychro-Thermometer, die wegen der ständigen und unregelmäßigen Korrektionsänderungen der ersteren erforderlich ist, wurde von fast allen Beobachtern ausgeführt und hat meist zu befriedigenden Ergebnissen geführt. Es war daher möglich zu erkennen, ob und wann die Extrem-Thermometer in Unordnung geraten waren; meist wurde dies auch bereits von den Beobachtern bemerkt und angegeben.

Wichtig ist ferner, daß nunmehr in Befolgung der gegebenen Anweisungen fast alle Beobachter in die Monats-Tabellen bzw. Karten eingetragen haben:

1. einen Strich (—), wenn eine Beobachtung ausgefallen ist,
2. einen Punkt (.), wenn kein Regen gefallen ist, kein Gewitter, kein Wetterleuchten bzw. Donner, kein Tau, kein Reif, kein Nebel beobachtet ist,
3. eine Null (0), wenn die Bewölkung 0 und Windstille beobachtet ist,
4. die Dezimalnull bei ganzen Millimetern Luftdruck, Niederschlag und Verdunstungshöhe wie bei ganzen Graden der Temperatur.

Schließlich haben die meisten Beobachter auf jedem Monatsbogen angegeben, welche Instrumente sie bei ihren Beobachtungen verwandt haben; hierdurch ist es möglich geworden, fast jedesmal von vornherein die richtigen Korrektionen an die Instrumental-Ablesungen anzubringen, und der Bearbeiter ist nicht mehr gezwungen, nachträglich für eine ganze Reihe von Stationen Berichtigungen geben zu müssen, weil er mit falschen Korrektionen gerechnet hat.

e. Verkehr der Hauptwetterwarte mit ihren Mitarbeitern.

Bezüglich des Verkehrs der Hauptwetterwarte mit ihren Mitarbeitern gilt dasselbe wie im Vorjahr.[1])

f. Beobachtungszeiten und Bildung der Tagesmittel.

Es beobachteten 1912 um:

6a, 2p, 8p 3 Stationen, nämlich Buiko, Ssagassa und Kikokwe-Magogoni;

7a, 2p, 6^{30}p 1 Station, nämlich Kilindi;

7a, 2p, 7p 2 Stationen, nämlich Mandera und Liwale;

7a, 2p, 8p 2 Stationen, nämlich Amani und Ssongea;

7a, 2p, 9p 20 Stationen, nämlich Usumbura (Januar 7a, 2p, 8p; Juli und Oktober 6a, 2p, 8p; August und November 6a, 3p, 8p; sonst 7a, 2p, 9p), Ruasa, Kigali, Rubja, Marienhof, Leudorf, Useri (Maschati), Kibonoto, Kilema, Daressalam, Logeloge (Rufijia), Kilwa, Kidugala, Itigi, Mpapua, Njembe-Bulungwa, Udjidji (Januar und Februar 6a, 2p, 8p), Bismarckburg, Magoje und Tandala;

7^{30}a, 2p, 9p 1 Station, nämlich Karema (Januar 7^{30}a, 1^{30}p, 9p).

Von den weiteren Stationen stellten Terminbeobachtungen an um:

6^{30}a, 2p 1 Station, nämlich Mahenge (Januar 7a, 2p) und

7a, 2p 8 Stationen, nämlich Rās Kasone, Kwa-Mdoë, Kilimatinde, Dodoma, Ufiome, Kondoa-Irangi, Tabora (Januar und Februar nur 7a) und Urwira;

7a, 3p 1 Station, nämlich Iringa;

7a, 1 Station, nämlich Mjombo (trockenes und feuchtes wie Extrem-Thermometer um 7a, Wind und Bewölkung um 2p);

2p 1 Station, nämlich Bukoba (Dezember 7a).

[1]) Siehe »M. a. d. D. Sch.« Band 26, Seite 17, Abschnitt d.

Nur Extrem-Thermometer und Niederschlag bestimmten an regelmäßig zu beobachtenden Elementen 8 Stationen, nämlich Issawi, Lwandai, Neu-Hornow, Bumbuli, Sigital, Mamba, Kate und Simba.

Die Berechnung der Tagesmittel erfolgte bei den Terminbeobachtungszeiten:

6a, 2p, 8p für alle Elemente nach der Formel $\frac{1}{3}(6a + 2p + 8p)$.

6a, 3p, 8p für alle Elemente nach der Formel $\frac{1}{3}(6a + 3p + 8p)$.

7a, 2p, 6^{30}p für alle Elemente nach der Formel $\frac{1}{3}(7a + 2p + 6^{30}p)$.

7a, 2p, 7p für alle Elemente nach der Formel $\frac{1}{3}(7a + 2p + 7p)$. (In Betracht kommen nur Windstärke und Bewölkung.)

7a, 2p, 8p für alle Elemente nach der Formel $\frac{1}{3}(7a + 2p + 8p)$.

7a, 2p, 9p für die Temperatur nach der Formel $\frac{1}{4}(7a + 2p + 9p + 9p)$, für die übrigen Elemente nach der Formel $\frac{1}{3}(7a + 2p + 9p)$.

7^{30}a, 1^{30}p, 9p für die Temperatur nach der Formel $\frac{1}{4}(7^{30}a + 1^{30}p + 9p + 9p)$, für die übrigen Elemente nach der Formel $\frac{1}{3}(7^{30}a + 1^{30}p + 9p)$.

7^{30}a, 2p, 9p für die Temperatur nach der Formel $\frac{1}{4}(7^{30}a + 2p + 9p + 9p)$, für die übrigen Elemente nach der Formel $\frac{1}{3}(7^{30}a + 2p + 9p)$.

g. Bedeutung der Abkürzungen.

Es bedeuten, wie in früheren Jahren, die Abkürzungen:

»M. a. d. D. Sch.« = Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten, herausgegeben bis 1911 von Dr. Freiherrn v. Danckelman, seit 1912 von Dr. H. Marquardsen.

S. Br. = Südliche Breite.

O. Lg. Gr. = Östliche Länge von Greenwich.

Im Absatz »**Instrumente**« des Begleittextes jeder Station bedeuten die in den Klammern befindlichen Abkürzungen

P. T. R. = Physikalisch-technische Reichsanstalt zu Charlottenburg,

H. W. = Hauptwetterwarte zu Daressalam.

h. Besondere Erscheinungen.[1]

1. Hagel ▲ und Graupeln △.

Ort und Bezirk	S. Br.	O. Lg. Gr.	Seehöhe	Bemerkungen
1. Rugari . . . . . . — Ur.	ca. 2° 54′	ca. 30° 30′	ca. 1550–1600 m	▲ am 5. und 7. Februar.
2. Mujaga . . . . . . — „	3° 15′	30° 41′	ca. 1700 m	16. Nov. 3^{15}p ▲ mit ◍, 6 Min. 8.6 mm, geringe Korngrösse; 24. Nov. ▲ 3^{30}p 10 Min.; Bohnenfelder zerschlagen; 25. Nov. 3^{15}p orkanartiger Sturm mit ⛈ aus E und ◍, in 30 Min. 27.4 mm; in der Nachbarschaft zerfetzte ▲ alle Bohnenfelder, Bananenblätter und Fikusbäume; ▲strich von E nach W etwa 4 km lang bei einer NS-Breite von 800 m; 11. und 29. Dez. ▲ °.
3. Mugera . . . . . . — Ur.	3° 18′	30° 3′	1740 m	29. Jan. 5p ▲.
4. Kirinda . . . . . . — Ru.	2° 11′	29° 33′	ca. 1700–1800 m	4. Febr. ▲; Körner bis 1 cm Durchmesser; Bananenfelder verwüstet.
5. Biaramulo . . . . . . — Bu.	2° 39′	31° 21′	ca. 1500–1600 m	8. Jan. 2—3p Sturm mit △; Wellblechdach abgedeckt und Bananenstauden geknickt.
6. Bwanja . . . . — „	1° 12′	31° 42′	ca. 1300 m	31. Aug. ▲; 12. Nov. ▲.
7. Katoke Pflzg. . . . . — „	2° 40′	31° 21′	ca. 1300 m	23. Sept. ▲.
8. Marienhof . . . . . . — Mu.	2° 0′	33° 2′	1194 m	23. Febr. 11^{15}a ▲.
9. Donjo-Ssambo . . . . — Ar.	3° 7.5′	36° 41′	ca. 1400–1600 m	19. Febr. 9a ▲, Größe wie Maiskörner; 15. Okt. 1^{30}p ▲, Landschaft wie mit Schnee bedeckt; 16,4 mm Wasser.
10. Kibonoto-Sbr. . . . — Mo.	ca. 3° 13′	ca. 37° 5′	ca. 1155 m	3. Febr. 1p ⛈regen mit ▲.
11. Weruni . . . . — „	3° 19′	37° 16′	960 m	10. Febr. 4p ⛈regen mit ▲, Körner bis 1 cm Größe; 27. Febr. ▲.

[1]) Diese Angaben sind den »Wetterbeobachtungen in Deutsch-Ostafrika« bzw. den »Vierteljahrsberichten der Kaiserlichen Hauptwetterwarte von Deutsch-Ostafrika« entnommen unter Hinzufügung einiger Angaben, die den der Seewarte übersandten Beobachtungs-Tabellen entstammen.

Ort und Bezirk	S. Br.	O. Lg. Gr.	Seehöhe	Bemerkungen
12. Engare-Olmotonj . . — Mo.	3° 21′	36° 36′	1400 m	28. Febr. 8^{30} (a oder p?) ▲.
13. Palangeni . . . . . . — „	3° 18′	37° 32′	ca. 1425 m	6. Nov. Sturm, ↘, ▲, Kautschuk- und Bananenblätter stark durchlöchert, Gemüse sehr beschädigt; 21. Dez. vorm. Sturm mit ▲°.
14. Kwai . . . . — Wilh.	4° 44′	38° 21′	1630 m	8. Jan. ▲; 6. Febr. mittags Wolkenbruch mit ▲.
15. Wuga . . . . — „	4° 54′	38° 21′	1230 m	13. Nov. 2^{30}p ▲ 3 Min. lang.
16. Amani . . . . — Tanga	5° 6′	38° 38′	918 m	20. Febr. 12^{45}p kurzer ▲fall.
17. Namupa . . . . — Lindi	10° 12′	39° 12′	ca. 800 m	27. Nov. ▲ und ◍, 26.0 mm.
18. Ssongea . . . . . . — Ssong.	10° 42′	35° 39′	1210 m	20. Nov. ▲.
19. St. Leo-Turu . . . . — Dod.	4° 59′	34° 53′	ca. 1600 m	2. März 3p ▲, Körner bis Haselnußgröße.
20. Mpapua . . . . — „	6° 21′	36° 23′	1010 m	11. März Sturm mit ▲.
21. Hohental-Hika . . . . — „	5° 39′	34° 59′	ca. 1200 m	11. März 1^{50}p starker Gewittersturm aus E mit ▲; Körner Haselnuß- bis Walnußgröße; mannsdicke Bäume entwurzelt; eine Windhose ging über die Pflanzung von E nach W, entwurzelte oder knickte auf einem 100 bis 150 m breiten Streifen fast alle 2½ jähr. Kautschukbäume.
22. Njembe-Bulungwa . . — Tab.	ca. 4° 3′	ca. 32° 11′	ca. 1850 m	30. Sept. starker ▲.
23. Kilimani . . . . . . — „	4° 39′	32° 10′	ca. 1200 m	6. Jan. 6^{30}p ▲.
24. Kassulo . . . . . . — Udj.	4° 35′	30° 18′	ca. 1700 m	5. Febr. ▲.
25. Itaka . . . . — Lgb.	8° 52′	32° 49′	ca. 1600–1800 m	21. Sept. 4^{30}p ▲.
26. Muakete . . . . . . — „	9° 21′	34° 14′	ca. 2100–2200 m	5. Nov. ▲; Körner Erbsen- bis Kirschgröße, kein Schaden; 9. Nov. ▲ wie am 5.
27. Rutenganio . . . . . — „	9° 22′	33° 37′	1180 m	27. Nov. 5p ↘, Sturm, ▲, ◍, 15.3 mm.
28. Tandala . . . . . . — „	9° 23′	34° 14′	2051 m	25. Jan. 11^{10}—11^{15}a △fall; 27. Dez. von 1p an Sturm aus NW, später △°.

2. Wolkenbrüche und starke Regenfälle.

Ort und Bezirk	S. Br.	O. Lg. Gr.	Seehöhe	Bemerkungen
1. Mujaga . . . . — Ur.	3° 15′	30° 41′	ca. 1700 m	25. Nov. Siehe unter Hagel Nr. 2.
2. Neu-Borndick . . . — Mu.	2° 24′	32° 58′	ca. 1150–1175 m	21. Febr. 8^{15}a Wolkenbruch, in 15 Min. 37.2 mm.
3. Schigatini . . . . . — Mo.	3° 40′	37° 39′	ca. 1400–1500 m	22. Nov. schwerer Wolkenbruch, 145.2 mm, starke Erdrutsche am Kwamwalaberge.
4. Kwai . . . . — Wilh.	4° 44′	38° 21′	1630 m	Siehe unter Hagel Nr. 14.
5. Kwehangala . . . . — „	4° 51′	38° 26′	1330 m	25. März Platzregen, in 55 Min. 52.7 mm.
6. Rās Kasone . . . . — Tanga	5° 4′	39° 7.5′	20 m	14. Dez. 1 bis 2a Wolkenbruch, 42.5 mm.
7. Golzhof. . . . . . . — Pang.	5° 10′	38° 48′	200 m	20. Febr. 1 bis 3p Wolkenbruch, 67.7 mm.
8. Ssagassa . . . . . . — „	5° 45′	37° 26′	ca. 750 m	3. März 4^{30}p Wolkenbruch, in 5 Min. 35.8 mm; 5p Orkan, Dauer 1 Min.; auf 50 ha 500 Bäume entwurzelt; 5 Blitzschläge.
9. Mittel-Uluguru . . . — Mor.	?	?	?	28. u. 29. Nov. starke Wolkenbrüche; in Bunduki 276.0 mm in 6 Std, große Verheerungen; der Mgeta, Fisigo und Mwuha traten weit über ihre Ufer, überschwemmten die Eingeb.-Felder und rissen alle Brücken fort. Im Hochgebirge gewaltige Erdrutsche, bei denen 50 Menschen umkamen; größte Überschwemmung seit 30 Jahren.
10. Duthumi . . . . . . — Mor.	7° 23′	37° 51′	140 m	28. u. 29. Nov. bei den schweren Wolkenbrüchen St. Elmsfeuer beobachtet.
11. Mikesse . . . . — „	6° 45′	37° 55′	390 m	14. Jan. Wolkenbruch, Sturm, Gewitter, Blitzschlag in Baum.
12. Tschole auf Dschuani-Insel bei Mafia . . — Kil.	7° 58′	39° 46′	5 m	8. März 10a Wolkenbruch, Dauer 25 Min., 48.3 mm; 9. Mai 9a Wolkenbruch, 4.0 mm in 4 Min.
13. Kibata . . . . — Kilwa	8° 27′	39° 0′	500 m	6. Febr. 6^{30} bis 8^{30}p orkanartiger Sturm, Stärke 11; Bäume umgerissen, Pflanzungen und Garten zerstört; Schilderhaus und Wellblechhaus aus dem Hof 20 m weit auf das Dach der Boma, 6 m hoch, geschleudert; in 2 Std. 81.0 mm Regen.

Ort und Bezirk	S. Br.	O. Lg. Gr.	Seehöhe	Bemerkungen
14. Ssingidda . . . . . — Dod.	4° 48.5′	34° 45′	ca. 1550 m	24. März Platzregen mit ☈; in 65 Min. 51.2 mm; 20. April 3^{15}p bis 21. April 7^{15}a ohne Unterbrechung ◎, 97.6 mm. Für Ssingidda bisher größte Tagesmenge.
15. Neu-Ileya . . . . . — Lgb.	9° 23′	33° 10′	ca. 1800–1900 m	4. April 1^{45}p Wolkenbruch; in 12 Min. 32.0 mm.

3. Überschwemmungen

Ort und Bezirk	S. Br.	O. Lg. Gr.	Seehöhe	Bemerkungen
1. Ssagassa . . . . . — Pang.	5° 45′	37° 26′	ca. 750 m	23. April; der Lukingura mit allen Nebenflüssen ist aus den Ufern getreten; alle Täler unter Wasser; nach Aussage der Eingeborenen erste Überschwemmung seit 25 Jahren. Am 25. Fluß wieder zurückgetreten; Hälfte der Eingeb.-Pflanzungen vernichtet; der in Ernte stehende Mais fortgeschwemmt.
2. Mjombo . . . . . — Mor.	6° 54′	37° 1′	500 m	Der Fluß Mjombo trat am 27. April an vielen Stellen über seine Ufer.
3. Kikokwe-Magogoni . — „	ca. 7° 14′	ca. 38° 2′	ca. 100 m	Am 30. Nov. vormittags stieg der Ruwu-Fluß mit kolossaler Schnelligkeit in 3 Stunden um etwa 3 m. Gegen 3 p trat der Fluß aus den Ufern und überschwemmte die sämtlichen Eingeborenenfelder. Nach Aussagen der alten Leute ist dies seit etwa 30 Jahren die heftigste Überschwemmung. Alle Flußniederungen wurden mit einer gelben Schlammschicht bedeckt. Der Fluß führte zeitweise ganze Hütten mit sich. Das Wasser kam vom Uluguru-Gebirge, wo 3 Tage ununterbrochen große Regenmengen niedergegangen waren. Im Uluguru-Gebirge erfolgten mehrere von der Ebene aus deutlich wahrnehmbare Bergrutsche, wobei viele Menschen umkamen.
4. Logeloge (Rufijia) . . — Ruf.	7° 52′	38° 28′	50 m	Der Rufiji erreichte im Jahre 1912 seinen höchsten Wasserstand am 18. März mit 3.41 m über Null. (Der niedrigste Wasserstand wurde mit – 0.45 m am 11. Nov. erreicht.) Die Rufiji-Ebenen waren vollständig unter Wasser mit Ausnahme einiger hochgelegenen Punkte. Im Jahre 1906 soll nach Aussage von Leuten das Wasser noch 50 bis 60 cm höher gestanden haben.
5. Kidugala . . . . . — Ir.	9° 8′	34° 32′	1663 m	Am 6. März schwoll der Fluß durch kurze heftige Regengüsse so an, daß er die Stationsbrücke wegriß.

4. Stürme einschl. Wirbelwinde, Windhosen und Sandstürme.

Ort und Bezirk	S. Br.	O. Lg. Gr.	Seehöhe	Bemerkungen
1. Mujaga . . . . . . Ur.	3° 15′	30° 41′	ca. 1700 m	25. November. Siehe Hagel No. 2.
2. Njundo . . . . . . Ru.	1° 43′	29° 18′	ca. 1550 m	6. April 2 p Sturm aus ESE, Stärke 10; 27. Mai 2 p Sturm aus ESE, Stärke 10; 26. Juni 2 p Sturm aus S, Stärke 10.
3. Biaramulo . . . . . Bu.	2° 39′	31° 21′	ca. 1500 bis 1600 m	8. Januar 2—3 p Sturm mit Graupel; Wellblechdach abgedeckt, Bananenstauden geknickt; 6. Februar 11^{30} (a oder p) heftiger Gewittersturm aus NW; 3. Juni 2 p Sturm aus SE, Stärke 10.
4. Rubja. . . . . . . „	1° 47′	31° 37′	1420 m	22. April 7 p gewaltiger Wind mit Regen; 6. November 3^{30}p gewaltiger Wirbelwind aus N.
5. Marienhof . . . . . Mu.	2° 0′	33° 2′	1194 m	12. Januar Sturm mit ☈ und ◎. 12./13. März nachts Sturm.
6. Kibara . . . . . . „	3° 33′	33° 7′	1220 m	4. Dezember heftiger Wirbelwind mit ◎; Stroh von den Eingeborenen-Hütten gerissen.
7. Iramba . . . . . . „	1° 59′	33° 24′	ca. 1150 m	5./6. März nachts Sturm mit ☈ aus E; 7./8. März nachts Sturm mit ☈ aus E; 28. März 5^{30}p starker Sturm aus E mit ☈; 11./12. April nachts ☈sturm aus NE, Stärke 9; 16. Mai 2^{00}p Windhose.

Ort und Bezirk	S. Br.	O. Lg. Gr.	Seehöhe	Bemerkungen
8. Grebenrode . . . . Ar.	3° 22′	36° 48′	ca. 1250 m	11. November nachmittags schweres [K mit Windstärke 8; Winde sprangen stark um.
9. Useri . . . . Mo.	3° 8′	37° 36′	ca. 1650 m	Viele Windhosen während des September in der Steppe; im Oktober waren Windhosen öfter sichtbar.
10. Deutsch-Eichicht. . . „	3° 6′	36° 59′	ca. 1300 bis 1400 m	7. Februar 12^{30}a orkanartiger Sturm mit schwerem [K.
11. Bergfrieden . . . . „	3° 18′	37° 17′	ca. 1100 m	15. September 1^{30}—2^{30}p starke Böen aus SSE, bis Stärke 10; 9. November 6—7p —m Böen aus SE, Stärke 10; 13. November 9—10p —m Böen aus SE, Stärke 10.
12. Palangeni . . . . . „	3° 18′	37° 32′	ca. 1425 m	6. November und 21. Dezember. Siehe Hagel Nr. 13.
13. Tamota . . . . . Pang.	5° 35′	37° 37′	800 m	18./19. April nachts Sturm.
14. Kihonda . . . . . Mor.	6° 44′	37° 44′	ca. 600 m	22.—24. Oktober tags häufig Windhosen aus E.
15. Mikesse . . . . . . „	6° 45′	37° 55′	390 m	14. Januar. Siehe Wolkenbrüche Nr. 11.
16. Mjombo . . . . . . „	6° 54′	37° 1′	500 m	14./15. Dezember nachts —m.
17. Kikokwe-Magogoni . . „	ca. 7° 14′	ca. 38° 2′	ca. 100 m	27. November 2p stärkere Wirbelwinde aus E.
18. Logeloge (Rufijia) . . Ruf.	7° 52′	38° 28′	50 m	29. September 4^{00}p heftige Wirbelwinde aus ESE; im Oktober mehrfach Wirbelwinde, jedoch lokaler Natur; 11. November 3^{30}p heftiger Wirbelwind aus ESE, rechts drehend.
19. Kibata . . . . . Kilwa	8° 27′	39° 0′	500 m	6. Februar. Siehe Wolkenbrüche Nr. 13.
20. Liwale . . . . . . „	9° 47′	37° 58′	509 m	12. Februar Sturm.
21. Iringa . . . . Ir.	7° 47′	35° 37′	1480 m	9./10. Oktober nachts —m.
22. Kidugala . . . . . „	9° 8′	34° 32′	1663 m	25. Januar. 3^{20}p Wirbelwinde Stärke 7; 2. März 2 bis 2^{30}p Wirbelwinde Stärke 6.
23. Mpapua . . . . . . Dod.	6° 21′	36° 23′	1010 m	11. März. Siehe Hagel Nr. 20.
24. Hohental-Hika . . . „	5° 39′	34° 59′	ca. 1200 m	11. März. Siehe Hagel Nr. 21.
25. Kondoa-Irangi. . . . K. I.	4° 55′	35° 57′	1410 m	9. Dezember 3p Sandsturm. 15. Dezember 4p Wirbelwinde.
26. Mariental . . . . . Tab.	4° 3′	32° 8′	ca. 1100 m	30. und 31. Oktober 10—11p [K, —m aus E.
27. Kassulo . . . . . . Udj.	4° 35′	30° 18′	ca. 1700 m	9. Februar 9—11a Sturm.
28. Bismarckburg . . . . „	8° 28′	31° 8′	810 m	30. November 2 Wasserhosen. Näheres siehe unter No. 48 dieser Arbeit, Station Bismarckburg.
29. Magoje . . . . . . Lgb.	9° 0′	33° 59′	1995 m	22. Februar 2^{10}p Wirbelsturm von 5 Minuten Dauer, deckte mehrere hundert Dachsteine ab und warf mehrere mittelstarke Bäume um.
30. Rutenganio. . . . . „	9° 22′	33° 37′	1180 m	27. November. Siehe Hagel No. 27.
31. Tandala . . . . . . „	9° 23′	34° 14′	?	9. April 12^{30}p Sturm aus SSE; 2. Juli mittags Sturm aus E, Stärke 10; 27. August von 9a an sehr stürmische Winde aus SE; 12. September von 9a an sehr stürmische Winde aus E; 27. Dezember. Siehe Hagel Nr. 28.
32. Liwonde . . . . . . „	?	?	?	28. November zwei Windhosen in der Steppe, Dauer 10 Minuten.

5. Blitzschläge.

Ort und Bezirk	S. Br.	O. Lg. Gr.	Seehöhe	Bemerkungen
1. Grebenrode . . . . . Ar.	3° 22′	36° 48′	ca. 1250 m	Anfang Dezember unterhalb der Urwaldgrenze 2 Hirten und 10 Schafe vom Blitz erschlagen (Eingeborenenaussage).
2. Kibonoto-Sbr. . . . . Mo.	ca. 3° 13′	ca. 37° 5′	ca. 1155 m	Im Dezember in der Steppe 5 Kühe vom Blitz erschlagen, 1 Massai betäubt; seit langen Jahren ist solcher Fall nicht vorgekommen.
3. Maneno-Mbangu . . . Ta.	?	?	?	19. November Blitzschlag in Tondoobaum auf einer Bergkuppe.
4. Ssagassa . . . . . Pang.	5° 45′	37° 26′	ca. 750 m	3. März. Siehe Wolkenbrüche Nr. 8.
5. Mikesse . . . . . . Mor.	6° 45′	37° 55′	390 m	14. Januar. Siehe Wolkenbrüche Nr. 11.
6. St. Leo-Turu. . . . . Dod.	4° 59′	34° 53′	ca. 1600 m	21. Dezember zwei Blitzschläge.

6. Erdbeben-Meldungen.

Bemerkung: Die Zeitangaben (mittlere Ortszeit) sind meist sehr ungenau.

1912.

Monat, Datum u. Uhrzeit	Ort und Bezirk	S. Br.	O. Lg. Gr.	Seehöhe	Art der Bewegung und Begleiterscheinungen	Stärke	Dauer in Sek.	Richtung aus
I. 2. 7^{25} p	Kala . . . . . . Udj.	8° 8′	30° 58′	ca. 800 m	2 Stöße	kräftig	je 30	—
2. 7^{57} p	Simba . . . . . „	7° 52′	31° 52′	875 „	Stoß	heftig	—	—
2. 8^{00} p	Isoko . . . . . Lgb.	9° 30′	33° 30′	ca. 1200-1400 „	Beben	mäßig	3	E
3. 9^{30} a	Kilimani . . . . Tab.	4° 39′	32° 10′	ca. 1200 „	Beben	—	kurz	E
3. 9^{11} a	Ndala . . . . . „	4° 47′	33° 16′	ca. 1300 „	Stoß	—	2	SW
3. 8^{00} p	Mbosi . . . . . Lgb.	9° 2′	32° 56′	ca. 1700-1800 „	Beben	—	30	—
5. 5^{00} p	Tandala . . . . „	9° 23′	34° 14′	2051 „	Beben	—	2	N
9. nachts?	Simba . . . . . Udj.	7° 52′	31° 52′	875 „	Stoß	—	kurz	—
9./10. nachts?	Kigali . . . . . Ru.	1° 58′	30° 3′	1450 „	Beben	sehr leicht	—	—
11. 4^{43} p	Simba . . . . . Udj.	7° 52′	31° 52′	875 „	Stoß	ziemlich stark	kurz	—
20. 9^{55} a	Ndala . . . . . Tab.	4° 47′	33° 16′	ca. 1300 „	Stoß	—	4	SW
20./21. nachts?	Emmaberg . . . Ir.	8° 56′	34° 50′	ca. 1600 „	3 Stöße	—	—	—
21. 1^{38} a	Kitunda . . . . Dod.	6° 53′	33° 12′	ca. 1300 „	Stoß mit Rollen	—	kurz	—
21. 1^{50} a	Ipole . . . . . Tab.	5° 50′	32° 45′	ca. 1150 „	Beben mit Rollen	—	3	S
21. 1^{55} a	Karema . . . . Udj.	6° 49′	30° 26′	ca. 835 „	Beben	—	35	—
21. 1^{55} a	Utinta . . . . . „	7° 9′	30° 32′	ca. 800 „	Beben	schwach	—	—
21. 2^{17} a	Bismarckburg . . „	8° 28′	31° 8′	810 „	mehr. Erschütterungen	stark	—	—
21. 2^{25} a	Simba . . . . . „	7° 52′	31° 52′	875 „	mehrere Stöße	stark	30	—
21. 10^{33} p	Itaka . . . . . Lgb.	8° 52′	32° 49′	ca. 1600-1800 „	wellenförmiges Beben	mittelstark	10	SE
21. 3^{00} a?	Mbosi . . . . . „	9° 2′	32° 56′	ca. 1700-1800 „	Beben	—	30	—
22. 2^{25} a	Urwira . . . . . Udj.	6° 25′	31° 21′	1055 „	3 Stöße	stark	25	N
22. 9^{15} p	Karema . . . . „	6° 49′	30° 26′	835 „	Beben	schwach	—	—
23. 9^{30} a	Mbosi . . . . . Lgb.	9° 2′	32° 56′	ca. 1700-1800 „	unterirdischer Donner	laut	—	—
28. 6^{37} a	Utegi . . . . . Mu.	1° 18′	34° 13′	ca. 1200-1300 „	unterirdisches Rollen	—	5	E
28. 5^{55} p	Karema . . . . Udj.	6° 49′	30° 26′	835 „	Beben	schwach	—	—
28. 5^{54} p	Utinta . . . . . „	7° 9′	30° 32′	ca. 800 „	Beben	—	—	—
28. 6^{10} p	Simba . . . . . „	7° 52′	31° 52′	875 „	Beben	—	—	—
29. 3^{15} p	Simba . . . . . „	7° 52′	31° 52′	875 „	Stoß	—	kurz	—
II. 3. 5^{50} a	Karema . . . . „	6° 49′	30° 26′	835 „	Beben	schwach	10—15	—
6. mittags	Kwai . . . . . Wil.	4° 44′	38° 21′	1630 „	Stoß	leicht	—	—
6. 7^{30} a	Emmaberg . . . Ir.	8° 56′	34° 50′	ca. 1600 „	Stoß	leicht	—	—
7. 3^{30} a	Kwehangala . . . Wil.	4° 51′	38° 26′	1330 „	Beben	—	—	S
8. 8^{32} p	Karema . . . . Udj.	6° 49′	30° 26′	835 „	Beben	stärkeres	15—20	—
8. 8^{37} p	Utinta . . . . . „	7° 9′	30° 32′	ca. 800 „	Beben	—	—	—
8. 8^{54} p	Simba . . . . . „	7° 52′	31° 52′	875 „	Stöße	heftig	—	—
11. 11^{50} a	Mhonda . . . . Bag.	6° 8′	37° 36′	550 „	Beben	—	7	—
15. 10^{30} p	Njegina . . . . Mu.	1° 39′	34° 1′	ca. 1450 „	Beben	schwach	—	—
16. 4^{24} a	Mhonda . . . . Bag.	6° 8′	37° 36′	550 „	Beben	—	3	—
19. 7^{25} p	Njegina . . . . Mu.	1° 39′	34° 1′	ca. 1450 „	Beben	schwach	—	—
22. 4^{35} a	Wuga . . . . . Wil.	4° 54′	38° 21′	1230 „	Stoß	stark	$^1/_2$	E
22. 4^{30} a	Sakulla . . . . . „	?	?	?	Beben	—	20	—
22. 9^{00} p	Mhonda . . . . Bag.	6° 8′	37° 36′	550 „	Beben	—	2	—
23. 8^{15} p	Kwediboma . . . Pang.	5° 25′	37° 38′	1000 „	Stöße	—	—	S
23. 9^{00} p	Kwediboma . . . „	5° 25′	37° 38′	1000 „	Beben	mittelstark	—	S
23. 8^{40} p	Bunduki . . . . Mor.	7° 2′	37° 40′	1250 „	Stoß	leicht	14	SE
23. 9^{30} p	Bunduki . . . . „	7° 2′	37° 40′	1250 „	Stoß	mittelstark	17	SE
23. 3^{00} a	Karema . . . . Udj.	6° 49′	30° 26′	835 „	Beben	—	—	—
III. 8. 1^{32} p	Usumbura . . . Ur.	3° 23′	29° 20′	800 „	wellenförmiges Beben	leicht	3	S
8. 1^{40} p	Mugera . . . . „	3° 18′	30° 3′	1740 „	Beben	leicht	5	—
8. 1^{20} p	Issawi . . . . . Ru.	2° 33′	29° 46′	1758 „	2 Stöße	leicht	2	N
8. 1^{30} p	Kirinda . . . . „	2° 11′	29° 33′	1700-1800 „	Stoß	heftig	—	—
8. 4^{30} p	Rulindo . . . . „	1° 43′	29° 56′	ca. 2000-2200 „	Beben	mittelstark	—	—
8. 2^{00} a	Simba . . . . . Udj.	7° 52′	31° 52′	875 „	Beben	—	kurz	—
9. 11^{38} p	Ufiome . . . . . K.-I.	4° 17′	35° 51′	ca. 1380 „	Beben	schwach	—	—
10. 10^{36} p	Marienheim . . . Ur.	3° 27′	29° 22′	ca. 1000 „	Beben	stark	2	NE
10. 11^{45} p	Mugera . . . . „	3° 18′	30° 3′	1740 „	Beben	leicht	4	—
10. 10^{30} p	Kirinda . . . . Ru.	2° 11′	29° 33′	1700-1800 „	Stoß	heftig	—	—
12. 1^{45} p	Mugera . . . . Ur.	3° 18′	30° 3′	1740 „	Beben	leicht	—	—
12. 1^{00} p	Umbulu . . . Moschi	3° 51′	35° 32′	1765 „	Beben	stark	—	E
14. 11^{40} a	Marienheim . . . Ur.	3° 27′	29° 22′	ca. 1000 „	Beben	mittelstark	3	NE

Monat, Datum u. Uhrzeit	Ort und Bezirk	S. Br.	O. Lg. Gr.	Seehöhe	Art der Bewegung und Begleiterscheinungen	Stärke	Dauer in Sek.	Richtung aus
III. 27. 11^{00}p	Njegina . . . . Mu.	1° 39′	34° 1′	ca. 1450 m	Beben	—	—	—
31. 5^{30}a	Njegina . . . . „	1° 39′	34° 1′	ca. 1450 „	Beben	—	—	—
IV. Zum 1., 2., 3., 4. nachts	Iringa . . . . . Ir.	7° 47′	35° 37′	1480 „	Beben	leicht	je 20—30	—
3. 1^{30}a	Tosamaganga . . „	7° 52′	35° 32′	1600 „	Beben	—	—	—
3./4. mitternachts	Tosamaganga . . „	7° 52′	35° 32′	1600 „	Beben	—	—	—
5. 9^{05} u. 9^{22}p	Friedeberg . . . Bu.	1° 20′	31° 51′	1135 „	Beben	leicht	—	—
9. 12^{57}p	Tschensema . . . Mor.	7° 7′	37° 39′	ca. 1500-1600 „	Beben (2 Stöße)	leicht	6	—
	Konga . . . . . „	6° 53′	37° 38′	540 „				
	Kihonda . . . . „	6° 44′	37° 44′	ca. 600 „				
	Georg . . . . . „	6° 55′	37° 52′	ca. 450 „				
	Sarona . . . . . „	6° 47′	37° 49′	470 „				
	Wilhelmshöhe . . „	6° 56′	37° 36′	600 „				
	Mikesse . . . . „	6° 45′	37° 55′	390 „				
	Lusangasanga . . „	6° 55′	37° 37′	600 „				
	Mjombo . . . . „	6° 54′	37° 1′	500 „	Beben	stark	—	—
9. 12^{50}p	Mahenge . . . . Ma.	8° 41′	36° 3′	1025 „	Beben	—	5—6	—
15. 6^{00}a	Bulongwa . . . . Lgb.	9° 20′	34° 3′	2210 „	Stoß	schwach	2	—
18. 8^{40}p	Kigonsera . . . Ssong.	10° 50′	35° 3′	1170 „	Beben	—	7	ESE
18. 8^{40}p	Peramiho . . . . „	10° 38′	35° 29′	1300 „				
25. 4 ?	Schirati . . . . Mu.	1° 7′	33° 59′	ca. 1165 „	Stoß	—	—	—
27. 10^{33}a	Bismarckburg . . Udj.	8° 28′	31° 8′	810 „	Beben	mäßig	3	—
27. 10^{50}a	Kala . . . . . „	8° 8′	30° 58′	ca. 800 „	Stoß	leicht	—	—
28. 1^{45}p	Kassulo . . . . „	4° 35′	30° 18′	ca. 1700 „	Stoß	—	10	W
V. 3. 3^{50}a	Njegina . . . . Mu.	1° 39′	34° 1′	ca. 1450 „	Stoß	stark	—	—
4. 3^{30}p	Milow . . . . Ssong.	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Beben	mäßig	—	—
12. 1^{30}p	Peramiho . . . . „	10° 38′	35° 29′	1300 „	Beben	—	—	SE
12. 1^{45}p	Kigonsera . . . „	10° 50′	35° 3′	1170 „	Stöße	—	12	—
12. 1^{45} u. 2^{00}p	Ssongea . . . . „	10° 42′	35° 39′	1210 „	Beben	—	20 u. 15	E
12. 1^{45}p	Milow . . . . . „	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Beben	mäßig	—	—
12. 2^{00}p	Jakobi . . . . . „	9° 25′	36° 46′	1600-1700 „	Beben	schwach	—	—
12. 1^{50}p	Kidugala . . . . Ir.	9° 8′	34° 32′	1663 „	Stoß	—	kurz	—
12. 1^{30}p	Tandala . . . . Lgb.	9° 23′	34° 14′	2051 „	3 Stöße	—	—	E ?
12. 1^{48}p	Isoko . . . . . „	9° 30′	33° 30′	ca. 1200-1400 „	mehr. Erschütterungen	mäßig	60	E ?
15. 5 p	Marienheim . . . Ur.	3° 27′	29° 22′	ca. 1000 „	Beben	—	30	—
15. 6^{30}p	Marienheim . . . „	3° 27′	29° 22′	ca. 1000 „	Beben	—	2	—
18. 2^{50}a	Farm Reumuth . . Ar.	3° 11′	36° 40′	ca. 1700-1800 „	Stöße	—	—	—
23. 1^{00} u. 1^{30}a	Milow . . . . Ssong.	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Beben	stark	—	—
25. 6^{30}a	Karema . . . . Udj.	6° 49′	30° 26′	835 „	Stoß	leicht	kurz	—
26. 10^{30}p	Mugera . . . . Ur.	3° 18′	30° 3′	1740 „	Beben	leicht	—	—
26. 2^{54}p	Kigonsera . . . Ssong.	10° 50′	35° 3′	1170 „	Beben	kräftig	—	SE
VI. 1. 8^{30}p	Philippshof . . . Wilh.	4° 44′	38° 18′	1700 „	Stoß	—	kurz	—
1. 1 p	Kigonsera . . . Ssong.	10° 50′	35° 3′	1170 „	Stöße	—	7	SSE ?
1. 1 p	Peramiho . . . . „	10° 38′	35° 29′	1300 „	Beben	—	—	SE
1. 10 a	Milow . . . . . „	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Beben	leicht	—	—
1. 1 p	Isoko . . . . . Lgb.	9° 30′	33° 30′	ca. 1200-1400 „	Beben	—	—	—
3. 11 a	Milow . . . . Ssong.	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Beben	leicht	—	—
4. 5^{58}a	Marienheim . . . Ur.	3° 27′	29° 22′	ca. 1000 „	Beben	stark	3	NE
5./6. nachts	Useri . . . . Moschi	3° 8′	37° 36′	ca. 1650 „	Beben	zieml. heftig	—	—
6. 10^{50}a	Kwehangala . . . Wilh.	4° 51′	38° 26′	1330 „	Beben	—	—	SE
10. 11^{28}p	Marienheim . . . Ur.	3° 27′	29° 22′	ca. 1000 „	Beben	mäßig	3	NE
16. 6^{25}p	Milow . . . . Ssong.	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Beben	leicht	—	—
18. 6^{30}a	Milow . . . . . „	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Stoß	heftig	—	—
18. 8^{00}p	Umbulu . . . . Ar.	3° 51′	35° 32′	1765 „	wellenförmiges Beben	—	3	—
23. 8^{00}p	Umbulu . . . . . „	3° 51′	35° 32′	1765 „	Stoß	—	kurz	—
24. 9^{30}p	Milow . . . . Ssong.	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Beben	leicht	—	—
26. 9^{30}p	Milow . . . . . „	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Beben	leicht	—	—
28. 7 a	Tandala . . . . Lgb.	9° 23′	34° 14′	2051 „	Beben	—	—	S ?
29. 12^{15}a	Milow . . . . Ssong.	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Stoß	zieml. heftig	—	—
29. 2^{30}a	Milow . . . . . „	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Beben	—	—	—

Monat, Datum u. Uhrzeit	Ort und Bezirk	S. Br.	O. Lg. Gr.	Seehöhe	Art der Bewegung und Begleiterscheinungen	Stärke	Dauer in Sek.	Richtung aus
VII. 3. 5^{20} p	Milow . . . . Ssong.	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 m	Stoß	heftig	—	—
3. 7^{30} p	Milow . . . . . „	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Stoß	leicht	—	—
4. 6^{00} a	Milow . . . . . „	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Beben	leicht	—	—
7. 2^{00} p	Mbujuni . . . Moschi	3° 28′	37° 8′	855 „	schußähnl. Detonation im Norden, auch von Eingeb. vernommen; nach Dr. Klute Folge von Erdrutsch.			
7. 7^{40} p	Kigonsera . . . Ssong.	10° 50′	35° 3′	1170 „	Beben	kräftig	7	SE ?
8. 6^{45} a	Milow . . . . . „	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Beben	leicht	—	—
9. 2^{55} u. 9^{30} p	Milow . . . . . „	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Beben	leicht	—	—
9. 10^{20} a	Rulindo . . . . Ru.	1° 43′	29° 56′	ca. 2000-2200 „	Beben	—	—	—
9. 10^{00} a (?)	Katoke-Pflz. . . . Bu.	2° 40′	31° 21′	ca. 1300 „	2 Stöße	leicht	5 u. 2	—
9. 10^{00} a	Marienberg . . . „	1° 14′	31° 50′	ca. 1250 „	Beben	—	—	—
12. 11^{05} a	Useri . . . . . Mo.	3° 8′	37° 36′	ca. 1650 „	schußähnliche Detonation.			
16. 9^{00} p	Marienberg . . . Bu.	1° 14′	31° 50′	ca. 1250 „	Beben	—	—	—
16. 11^{45} p	Milow . . . . Ssong.	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Beben	leicht	—	—
16. 2^{30} p	Bismarckburg . . Udj.	8° 28′	31° 8′	810 „	Erschütt.; Risse i. Haus	sehr stark	—	—
16. 2^{10} p	Simba . . . . . „	7° 52′	31° 52′	875 „	2 Stöße	heftig	kurz	—
21. 1^{40}, 2^{10} u. 10^{30} p	Milow . . . . Ssong.	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Beben	leicht	—	—
25. zwischen 3^{16} u. 3^{17} p	Udjidji . . . . . Udj.	4° 55′	29° 41′	820 „	2 Stöße, unterirdisches Getöse wie Wagenrollen	—	—	N
31. 7^{45} p	Mariahilf . . . . Tab.	3° 25′	31° 52′	1275 „	Beben	schwach	—	—
VIII. 2. 1^{05} p	Rulindo . . . . Ru.	1° 43′	29° 56′	ca. 2000-2200 „	Beben	leicht	—	—
2. 1^{30} p	Marienberg . . . Bu.	1° 14′	31° 50′	ca. 1250 „	Beben	—	—	—
7. 1^{00} u. 7^{40} p	Milow . . . . Ssong.	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Stöße	leicht bzw. heftig		—
10. 9^{30} p	Milow . . . . . „	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Beben	leicht	—	—
12. 5^{15} a	Milow . . . . . „	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Beben	leicht	—	—
16. 9^{45} a	Milow . . . . . „	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Beben	leicht	—	—
21. 11^{20} p	Milow . . . . . „	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Beben	leicht	—	—
23. 11 p-Mitternacht	Issawi . . . . . Ru.	2° 33′	29° 46′	1758 „	2 Stöße	leicht	—	—
23. 3^{20} a	Kirando . . . . Udj.	7° 28′	30° 38′	ca. 800 „	Beben	heftig	—	—
24. 3^{30} a	Marienberg . . . Bu.	1° 14′	31° 50′	ca. 1250 „	Beben	—	—	—
24. 4^{00} a	Mufindi . . . . Ir.	8° 40′	35° 7′	1860 „	2 Stöße	schwach	3	—
24. 1^{15} a	Kidugala . . . . „	9° 8′	34° 32′	1663 „	Stoß	—	kurz	—
24. gegen 2 a	Njembe-Bulungwa . Tab.	ca. 4° 3′	ca. 32° 11′	ca. 1850 „	Beben	—	kurz	NW
24. 3^{35} a	Ipole . . . . . „	5° 50′	32° 45′	ca. 1150 „	Beben	—	7?	S
24. 3^{30} a	Sikonge . . . . „	5° 37′	32° 45′	ca. 1200 „	Stoß	kräftig	mehrere	—
24. 4^{01} a	Tabora . . . . . „	5° 1′	32° 49′	ca. 1237 „	Beben	—	60	—
24. 3^{32} a	Kassulo . . . . Udj.	4° 35′	30° 18′	ca. 1700 „	Beben	stark	3	W?
24. 3^{15} a	Bismarckburg . . „	8° 28′	31° 8′	810 „	2 Stöße	sehr stark	—	—
24. 2^{45} a	Itaka . . . . . Lgb.	8° 52′	32° 49′	ca. 1600-1800 „	wellenförmiges Beben	—	5	SW
24. früh	Mbosi . . . . . „	9° 2′	32° 56′	ca. 1700-1800 „	Beben	—	mehrere	—
24. 3^{45} a	Isoko . . . . . „	9° 30′	33° 30′	ca. 1200-1400 „	mehrere Stöße	mäßig	30	E?
24. 4^{00} a	Tandala . . . . . „	9° 23′	34° 14′	2051 „	2 Stöße	1. stark, 2. leicht	—	—
25. 3^{27} a	Mariahilf . . . . Tab.	3° 25′	31° 52′	1275 „	Beben	mäßig	—	—
30. 3^{30} p	Mbosi . . . . . Lgb.	9° 2′	32° 56′	ca. 1700-1800 „	Stoß	—	—	—
IX. 1. früh	Mbosi . . . . . „	9° 2′	32° 56′	ca. 1700-1800 „	2 Stöße	heftig	—	—
1. 5^{45} a	Milow . . . . Ssong.	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Stoß	heftig	—	—
7. 4^{30} a	Milow . . . . . „	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Beben	leicht	—	—
7. 9^{00} p	Tandala . . . . Lgb.	9° 23′	34° 14′	2051 „	Beben	—	3	—
17. früh	Milow . . . . Ssong.	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Beben	leicht	—	—
25. 9^{20} a	Milow . . . . . „	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Stoß	heftig	—	—
25. 9^{15} a	Tandala . . . . Lgb.	9° 23′	34° 14′	2051 „	Beben	—	4	NE
X. 2. 6^{40} a	Milow . . . . Ssong.	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Beben	leicht	—	—
3. 10^{30} a	Wuga . . . . . Wilh.	4° 54′	38° 21′	1230 „	Beben	—	—	E
3. 9 a	Kikokwe-Magogoni Mor.	ca. 7° 14′	ca. 38° 2′	ca. 100 „	Beben	kräftig	ca. 10	ENE?
	Mhonda . . . . Bag.	6° 8′	37° 36′	550 „				
	Bunduki . . . . . „	7° 2′	37° 40′	1250 „				
3. 9^{10} a	Greiz . . . . . . „	6° 50′	37° 40′	510 „	Beben	kräftig	16	E
	Reuss . . . . . . „	6° 54½′	37° 37′	580 „				
	Kihonda . . . . . „	6° 44′	37° 44′	ca. 600 „				

Monat, Datum u. Uhrzeit	Ort und Bezirk	S. Br.	O. Lg. Gr.	Seehöhe	Art der Bewegung und Begleiterscheinungen	Stärke	Dauer in Sek.	Richtung aus
3. 9^{05}a	Kiberege . . . . . Mah.	7° 54′	36° 54′	305 m	Beben	—	9	—
	Sanja . . . . . . „	7° 51′	37° 0′	ca. 300 „				
3. 9^{40}a	Logeloge (Rufijia) . Ruf.	7° 52′	38° 28′	50 „	Stöße	kräftig	—	S
3. 9^{20}a	Mpanganja . . . . „	7° 55′	38° 41′	40 „				
3. 8^{55}a	Isoko . . . . . . Lgb.	9° 30′	33° 30′	ca. 1200-1400 „	Beben	leicht	—	—
4. 8^{08}a	Mhonda . . . . . Bag.	6° 8′	37° 36′	550 „	Beben	schwach	6	—
	Bunduki . . . . . „	7° 2′	37° 40′	1250 „				
4. 8^{30}a	Kikokwe-Magogoni Mor.	ca. 7° 14′	ca. 38° 2′	ca. 100 „	Beben	schwach	ca. 4	—
6. 4^{30}a	Kibakwe . . . . . Dod.	6° 43′	36° 24′	1147 „	Beben	schwach	—	—
7. 9^{10}a	Mahenge . . . . . Mah.	8° 41′	36° 3′	1025 „	3 Stöße	leicht	15	—
7. 9^{12}p	Tandala . . . . . Lgb.	9° 23′	34° 14′	2051 „	Beben	—	15	N
7. 8^{50}p	Urwira . . . . . . Udj.	6° 25′	31° 21′	1055 „	Stoß	leicht	20	NNE
8. 9^{07}p	Milow . . . . . Ssong.	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Beben	leicht	—	—
14. 12^{30}a	Tandala . . . . . Lgb.	9° 23′	34° 14′	2051 „	Beben	—	5	—
15. 4^{15}a	Mariahilf . . . . . Tab.	3° 25′	31° 52′	1275 „	Beben	leicht	—	—
20. 6^{30}p	Milow . . . . . Ssong.	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Beben	leicht	—	—
21. 5^{10}a	Udjidji . . . . . . Udj.	4° 55′	29° 41′	820 „	1 Stoß	kräftig	—	—
25. 2^{00}a	Udjidji . . . . . . „	4° 55′	29° 41′	820 „	1 Stoß	mäßig	—	—
27. 12^{40}a	Marienberg . . . Buk.	1° 14′	31° 50′	ca. 1250 „	Beben	—	—	—
29. 7^{30}a	Kondoa-Irangi . . K.-I.	4° 55′	35° 57′	1410 „	Beben	—	—	S
XI. 4. 8^{30}p	Mahenge . . . . . Mah.	8° 41′	36° 3′	1025 „	1 Stoß	leicht	4	—
6. 4^{45}a	Milow . . . . . Ssong.	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Beben	leicht	—	—
6. 7^{51}a	Tabora . . . . . . Tab.	5° 1′	32° 49′	ca. 1237 „	Beben	—	7	—
13. 11^{20}a	Marienheim . . . Ur.	3° 27′	29° 22′	ca. 1000 „	Beben	—	—	E
15. 7^{30}p	Milow . . . . . Ssong.	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Stoß	heftig	—	—
18. 4^{00}p	Mbosi . . . . . . Lgb.	9° 2′	32° 56′	ca. 1700-1800 „	Beben	—	—	—
19. 4^{00}a	Urwira . . . . . . Udj.	6° 25′	31° 21′	1055 „	1 Stoß	leicht	5	NNE
20. 3^{55}a	Urwira . . . . . . „	6° 25′	31° 21′	1055 „	1 Stoß	leicht	8	NE
22. 3^{30}a	Kassulo . . . . . Udj.	4° 35′	30° 18′	ca. 1700 „	3 Stöße	schwach	—	—
26. 6^{15}a	Kirinda . . . . . Ru.	2° 11′	29° 33′	1700-1800 „	Beben	leicht	—	—
30. 7^{25}a	Urwira . . . . . . Udj.	6° 25′	31° 21′	1055 „	1 Stoß	—	6	NE
XII. 5. 1^{30}a*)	Milow . . . . . Ssong.	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Beben	leicht	—	—
vom 6. 6p ab	Ruasa . . . . . . Ru.	1° 32′	29° 42′	1850 „	Feuerschein im W im ganzen Monat sichtbar.			
6. abends	Issawi . . . . . . „	2° 33′	29° 46′	1758 „	Feuersäule im NW.	—	—	—
9. 7^{05}a	Milow . . . . . Ssong.	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Stoß	stark	—	—
10. 11^{30}a	Milow . . . . . . „	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Stoß	stark	—	—
seit 15. —	Mujaga . . . . . Ur.	3° 15′	30° 41′	ca. 1700 „	Tag und Nacht dauernd dumpfes Getöse und ferner Donner; in Rugari sind die Entladungen des Vulkans (Feuergarben und Kugeln) sichtbar.			
15. 6^{30}a u. 3^{05}p	Milow . . . . . Ssong.	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Beben	leicht	—	—
22. 9^{35}p	Mujaga . . . . . Ur.	3° 15′	30° 41′	ca. 1700 „	Rollen ohne Stoß	leise	4	—
22. —	Mujaga . . . . . . „	3° 15′	30° 41′	ca. 1700 „	Vulkanknalle heute besonders deutlich hörbar.			
22. ?	Gitega . . . . . . „	3° 28′	30° 7′	ca. 1500-1600 „	Beben	heftig	mehrere	—
					Risse im Haus I; Schaurihalle litt stark.			
24. 6^{30} bis 8^{10}p	Rubja . . . . . . Buk.	1° 47′	31° 37′	1420 „	dumpfes, kurzes, kanonenschußähnliches Donnern.			
25. 6^{45}a u. 7^{15}p	Milow . . . . . Ssong.	9° 53′	34° 38′	ca. 1600-1800 „	Beben	leicht	—	—
26. 4^{45}a	Ruasa . . . . . . Ru.	1° 32′	29° 42′	1850 „	4 bis 6 Stöße	—	—	—
26. ?	Rubja . . . . . . Buk.	1° 47′	31° 37′	1420 „	dumpfer Donner	—	—	NW
27. 6^{31}p	Ruasa . . . . . . Ru.	1° 32′	29° 42′	1850 „	Beben	—	—	—
28. 10^{40}a	Bismarckburg . . Udj.	8° 28′	31° 8′	810 „	Beben	—	—	—
29. 11^{50}a	Ruasa . . . . . . Ru.	1° 32′	29° 42′	1850 „	Beben	—	—	—

*) Die im Dezember 1912 aus den Nordwest-Residenturen gemeldeten Vorgänge betreffen fast alle den Ausbruch des Vulkans am Kiwu.

7. Meldungen über Vorgänge in der Tier- und Pflanzenwelt, über den Saatenstand, Beginn der Aussaat, Blüte, Fruchtreife, Ernte, über meteorologisch-optische Erscheinungen u. a. m.

Mujaga (Bez. Urundi). $\varphi = 3° 15'$ S. Br., $\lambda = 30° 41'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = etwa 1700 m. Dezember: Der viele Regen für die Kulturen ungünstig; Bohnen stehen gleichwohl noch leidlich; Regenmacher haben gute Tage, man bringt ihnen massenhaft Geschenke, um den »Regen zu töten«.

Marienseen (Bez. Urundi). $\varphi = 2° 34'$ S. Br., $\lambda = 30° 10.5'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = 1540 m. Dezember: Ende d. M. Mtama-Aussaat; Kartoffel-, Bohnen- und Mais-Ernte; Weizen, Buchweizen und Mango in Blüte.

Usumbura (Bez. Urundi). $\varphi = 3° 23'$ S. Br., $\lambda = 29° 20'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = 800 m. Oktober: Am 15. europäische Kartoffeln gepflanzt; sie lieferten bereits Anfang Januar schöne große europäische Kartoffeln.

Sumbwe-Usmao (Bez. Muansa). $\varphi = 2° 44'$ S. Br., $\lambda = 33° 15'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = etwa 1350—1400 m. Juli: Anfang d. M. Hirseernte.

Kibara (Bez. Muansa). $\varphi = 3° 33'$ S. Br., $\lambda = 33° 7'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = 1220 m. Februar: Aussaat der Baumwolle. — Juni: Anfang d. M. Kräuselkrankheit der Baumwolle tritt besonders stark auf, dsgl. die Mafutakrankheit; die Blätter sind hierbei von einer klebrigen, glänzenden Glasur überzogen, die nach Regen oder starkem nächtlichen Tau abtropft. — Juli: Am 20. d. M. Beginn der Ernte der ägyptischen Baumwolle. — November: Ende d. M. Beginn der Belaubung der verschiedenen Akazienarten.

Neu-Borndick (Bez. Muansa). $\varphi = 2° 24'$ S. Br., $\lambda = 32° 58'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = etwa 1150—1175 m. Januar: Die Eingeborenen pflanzten Hirse, Mais und Erdnüsse; Aussaat jedoch nach 18tägiger Dürre z. T. vertrocknet.

Leudorf (Bez. Aruscha). $\varphi = 3° 22'$ S. Br., $\lambda = 36° 50'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = 1250 m. November: Mitte d. M. Kaffee und Weinrebe in Blüte.

Grebenrode (Bez. Aruscha). $\varphi = 3° 22'$ S. Br., $\lambda = 36° 48'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = etwa 1250 m. Februar: Mitte d. M. konnte in diesem Jahre bereits ausnahmsweise mit dem Kaffeeauspflanzen begonnen werden; Pflanzen überstanden die Trockenperiode bis Mitte März gut. — März: Ende d. M. Kaffee ausgeflanzt; Aussaat von Mais u. a. Getreide. — Mai: Anfang d. M. letzter Kaffee ausgepflanzt; Ende d. M. Mais ausgesät; diese Aussaat kommt nur bei künstlicher Bewässerung. Ende d. M. traten die hiesigen Bergflüsse in ihr normales Bett zurück. Abends häufig Zodiakallicht. — Juni: Anfang d. M. ganze Südseite des Kilimandscharo und Meru ständig völlig wolkenfrei, nur an der Nordseite einige Cumuluswolken; anscheinend große Lufttrockenheit. — August: Mitte d. M. Beginn der Entlaubung des Leberwurstbaumes und der Riegariega; zweite Hälfte d. M. Ernte des in der Regenzeit ausgesetzten Mais. — November: Anfang d. M. Beginn der Belaubung des Leberwurstbaumes; vom 12. ab Kaffee gepflanzt; 12. bis 19. auf dem Meru Schnee bis etwa 4000 m herab.

Deutsch-Eichicht (Bez. Moschi). $\varphi = 3° 6'$ S. Br., $\lambda = 36° 59'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = etwa 1300—1400 m. März: Weizen-, Roggen- und Maisernte. — Dezember: Am 4. Eintreffen der ersten Einzelstörche; am 8. erster größerer Storchschwarm; Ende d. M. nur noch vereinzelte Störche zu sehen; im ganzen bedeutend weniger als im Vorjahre.

Kibonoto (Bez. Moschi). $\varphi =$ etwa $3° 13'$ S. Br., $\lambda =$ etwa $37° 5'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = etwa 1155 m. Juni: Am 6. d. M. Zodiakallicht. — Dezember: Vom 22. ab Kaffee in Blüte.

Useri (Bez. Moschi). $\varphi = 3° 8'$ S. Br., $\lambda = 37° 36'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = etwa 1650 m. August: Die Pflanzen scheinen alle auszuruhen. — September: Am 15. Beginn der Ernte der mbaazi-Bohnen (Cujanus Indicus). — November: Anfang d. M. Mais, Mtama und Bohnen gepflanzt; Mitte d. M. viele kleine Heuschrecken; am 20. Schwalben, sonst gering hier an Zahl, durch Zuzug sehr vermehrt. — Dezember: Schirmakazien erneuern ihre Blätter.

Moschi (Bez. Moschi). $\varphi = 3° 19'$ S. Br., $\lambda = 37° 24'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = 1149 m. November: Vom 15. ab viel Neuschnee auf Kibo und Mawenzi, ziemlich weit herunter; von hier aus sogar Schnee auf dem Meru sichtbar, was selten der Fall ist.

Philippshof (Bez. Wilhelmstal). $\varphi = 4° 44'$ S. Br., $\lambda = 38° 18'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = 1700 m. September: Pfirsich blüht, Feige bekommt Blätter. — November: Am 30. Schwalben (Hirundo Emini) beginnen Nestbau. — Dezember: Nach Aussagen von Wetterkundigen soll die erste Hälfte des Januars trocken, die zweite regenreich werden.[1]

Sakulla (Bez. Wilhelmstal). $\varphi = ?° ?'$ S. Br., $\lambda = ?° ?'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = ? m. März: Aussaat von Roggen.

Rās Kasone (Bez. Tanga). $\varphi = 5° 4'$ S. Br., $\lambda = 39° 7.5'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = 20 m. Dezember: Am 14. nach 6p Zodiakallicht.

Kwagundo (Bez. Tanga). $\varphi = 5° 10'$ S. Br., $\lambda = 38° 34'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = etwa 300—350 m. November: Am 12. von $12^1/_2$ bis $3^1/_4$ p und am 14.

[1] Bemerkung der H. W.: Worauf ist die Aussage gegründet? Die 3 Dekadensummen des Januar 1913 waren für Philippshof: 25.8 — 18.3 — 0.0!

von 1 bis 2 p Sonnenring; Halbmesser des ersteren etwa 12 Sonnenbreiten. — Dezember: Anfang November gepflanzter Mais nur in den tieferen, daher feuchten Lagen gediehen, sonst vertrocknet; gezapfte Kautschukbäume seit August kahl, ungezapfte nur gering belaubt; erst vom 15. ab Belaubung; eine ganz außerordentliche Verzögerung, und als Folge sehr erheblicher Minderertrag an Kautschuk.

Maneno-Mbangu (Bez. Tanga). φ = ? ° ?′ S. Br., λ = ? ° ?′ O. Lg. Gr., Seehöhe = ? m. April: Am 30. Kunde gepflanzt. — Juni: Mitte d. M. Beginn der Entlaubung von Manihot Glaziovii. — Juli: Anfang d. M. Beginn der Entlaubung der Kautschukbäume. — September: 14. bis 16. d. M. Auslegen der Kautschuksaat. — Oktober: 11. bis 14. Beginn der Belaubung der Kautschukbäume; in höherem Maße jedoch erst nach dem November-Regen. — Dezember: Auftreten der Stinkschrecke, zieht von N nach S.

Kwediboma (Bez. Pangani). φ = 5° 25′ S. Br., λ = 37° 38′ O. Lg. Gr., Seehöhe = 1000 m. Februar: Vom 10. ab überall Mais, Bataten und Maniok ausgepflanzt. — Juni: Im Laufe d. M. entlaubt sich Manihot Glaziovii stark; Gurken reifen. — Juli: Auffallend schwache Winde in diesem Jahr; Manihot Glaz. wirft Blätter und Samen ab. — November: Am 12. von mittags bis 2 p großer Sonnenring.

Sindeni (Bez. Pangani). φ = 5° 22′ S. Br., λ = 38° 14′ O. Lg. Gr., Seehöhe = etwa 450 m. Februar: Mitte d. M. Kapok-Aussaat; Saat begann Ende d. M. zu keimen; durch den starken Februar-Regen ging die letzte Baumwollpflücke verloren. — Mai: Wegen der abnormen diesjährigen Trockenheit bereits im Mai Beginn der Entlaubung von Manihot Glaz. — Oktober: Beginn der Belaubung des Kautschukbaumes; Mais ausgesät.

Handeni (Bez. Pangani). φ = 5° 27′ S. Br., λ = 38° 4′ O. Lg. Gr., Seehöhe etwa 700 m. Juli: Infolge der großen Trockenheit besonders aussichtsvolle Ernte größtenteils vernichtet; Nahrungsmangel wahrscheinlich. — August: Bis Mitte d. M. auffallend viele Sandflöhe.

Kikokwe-Magogoni (Bez. Morogoro). φ = etwa 7° 14′ S. Br., λ = etwa 38° 2′ O. Lg. Gr., Seehöhe = etwa 100 m. Juli: Ende d. M. Beginn der Baumwollernte; Mango in voller Blüte. — Oktober: Ende d. M. Beginn der Mango-Ernte. — November: Stinkschrecken (»mgeta«) zumal in der Nähe der Eingeborenen-Felder; richten viel Schaden an der Baumwolle wie an den Kautschukbäumen an. — Dezember: Baumwollernte beendet; auf den stehengebliebenen Pflanzen Ende d. M. Kräuselkrankheit; Stinkschrecke tritt noch immer massenhaft auf, zumal auf den Feldern der Eingeborenen.

Sarona (Bez. Morogoro). φ = 6° 47′ S. Br., λ = 37° 49′ O. Lg. Gr., Seehöhe = 470 m. Mai: Am 30. Beginn der Blüte der vom 22. bis 24. April gepflanzten Baumwolle. — August: Zu spät gepflanzte Baumwolle durch Trockenheit vernichtet; bei tiefem Hacken gedieh ägyptische Baumwolle trotz der Trockenheit; erste ausgereifte Wolle Anfang des fünften Monats nach der Aussaat.

Duthumi (Bez. Morogoro). φ = 7° 23′ S. Br., λ = 37° 51′ O. Lg. Gr., Seehöhe 140 m. November: Stinkschrecken treten massenhaft auf.

Kihonda (Bez. Morogoro). φ = 6° 44′ S. Br., λ = 37° 44′ O. Lg. Gr., Seehöhe = etwa 600 m. Mai: Am 15. Upland-Baumwolle in Blüte. — Oktober: Am 30. Beginn der Blüte der Tamarinden-Bäume.

Konga (Bez. Morogoro). φ = 6° 53′ S. Br., λ = 37° 38′ O. Lg. Gr., Seehöhe = 540 m. April: Ende der ersten Dekade Beginn der Baumwollblüte.

Rudewa (Bez. Morogoro). φ = 6° 43′ S. Br., λ = 37° 8′ O. Lg. Gr., Seehöhe = etwa 450 m. Februar: Mitte bis Ende d. M. Durchzug von Störchen (nach Norden?) — April: Vom 29. März bis Ende April führte der Wami soviel Wasser, wie seit Jahren nicht mehr.

Maneromango (Bez. Daressalam). φ = 7° 12′ S. Br., λ = 38° 51′ O. Lg. Gr., Seehöhe = 350 m. Dezember: Am 22. Schwarm von 70 Vögeln nach Ost (Störche?).

Daressalam (Bez. Daressalam). φ = 6° 49′ S. Br., λ = 39° 18′ O. Lg. Gr., Seehöhe = 8 m. November: Am 13. Beginn der Blüte von Poinciana regia und Albizia Lebbeck. — Dezember: Am 1. Beginn der Belaubung des Affenbrotbaumes; Caesalpinien in voller Blüte.

Neubranitz (Bez. Daressalam). φ = 6° 50′ S. Br., λ = 38° 54′ O. Lg. Gr., Seehöhe = 160 m. März: Mitte d. M. noch Stare im Fortzug beobachtet; Ende d. M. Abzug der Schwalben. — Oktober: Europäische Zugvögel bisher nicht eingetroffen; auch der in früheren Jahren um diese Zeit beobachtete Strich der Mandelkrähe (Coracias garrula; Blauracke) ist bisher ausgeblieben. — November: Am 25. Beginn der Belaubung von Manihot Glaziovii; seit 20. d. M. europäische Schwalben und Dorndreher in Massen.

Kifulu (Bez. Daressalam). φ = 6° 48′ S. Br., φ = 38° 50′ O. Lg. Gr., Seehöhe = 130 m. Januar: Mangoernte beendet, Ausfall sehr schlecht. — März: Cassia florida in Blüte; Mitte d. M. Beginn der Fruchtreife der Guajave (Psidium; Mapera).

Logeloge (Bez. Rufiji). φ = 7° 52′ S. Br., λ = 38° 28′ O. Lg. Gr., Seehöhe = 50 m. September: Mitte d. M. Reife der ersten Upland-Baumwolle;

ägyptische Sorten noch teilweise in Blüte. — November: Mitte d. M. Baumwollernte beendet.

Kibata (Bez. Kilwa). $\varphi = 8° 27'$ S. Br., $\lambda = 39° 0'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = 500 m. Januar: Beginn der Maisernte; Reisaussaat vertrocknet. — Mai: Bergreis und Hirse reifen; Ernte hat begonnen; in den Tälern werden Mais und Bataten ausgepflanzt. — September: Baumwolle in den Bergen blüht, während dieselbe Sorte in der Steppe bereits gepflückt wird; Mangobäume in den Bergen setzen Früchte an. — November: Am 28. erste Aussaat von Bohnen und Mais im eigentlichen Hochlande; an der Küste war am 6. der Mais bereits 5 cm aus der Erde.

Newala (Bez. Lindi). $\varphi = 10° 57'$ S. Br., $\lambda = 39° 19'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = 710 m. Dezember: Eingeborene pflanzen Mtama, Mais und Bohnen.

Namupa (Bez. Lindi). $\varphi = 10° 12'$ S. Br., $\lambda = 39° 12'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = etwa 800 m. November: Am 4. Hülsenfrüchte ausgesät, am 28. Mais und Mtama. — Dezember: Novemberaussaat leidet sehr unter der Trockenheit.

Muahana (Bez. Iringa). $\varphi = 7° 58'$ S. Br., $\lambda = 35° 38'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = etwa 1700 m. März: In einigen trockenen Gegenden hat die diesjährige außergewöhnlich starke Regenzeit günstige Ernten der Eingeborenen erzielt, an den meisten Orten hat jedoch die Saat unter dem fast ununterbrochenen Regen stark gelitten; in der Nachbarschaft sind einige Maisfelder von Insekten vernichtet worden; auch zeigt sich der Brand in diesem Jahre sehr häufig am Mais. — Juli: In den Nächten vom 26. zum 27. und 27. zum 28. besonders starker Frost.

St. Leo-Turu (Bez. Dodoma). $\varphi = 4° 59'$ S. Br., $\lambda = 34° 53'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = etwa 1600 m. Dezember: Aussaat am 5. Bohnen, 10. Mais, 20. Hirse, Kartoffeln und Erdnüsse, 26. Zwiebeln.

Kondoa-Irangi (Bez. Kondoa-Irangi). $\varphi = 4° 55'$ S. Br., $\lambda = 35° 57'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = 1410 m. November: Ende d. M. Beginn der Felderbearbeitung der Eingeborenen. — Dezember: Vom 17. ab Aussaat von Mtama, Mais, Mawele, Erdnuß und Bataten. Thermograph durch Hunderte von Ohrwürmern, die in das Uhrwerk eindrangen, außer Betrieb gesetzt.

Mkalama (Bez. Kondoa-Irangi). $\varphi = 4° 7'$ S. Br., $\lambda = 34° 38'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = 1295 m. September: Höhenrauch in der ganzen Wembäresteppe Juli bis 5. September; Ausdehnung bis zu 200 km; seit 5. September Horizont nach allen Seiten klar. — Dezember: Ende d. M. Aussaat von Mtama, Erdnuß und Mais. Die Regenzauberer auf dem Krambaplateau behaupten, daß die kommende große Regenzeit sich nur auf Januar und Februar mit reichlichem Regen beschränken wird, weil der Dezember regenreich war. (Es fielen in Mkalama 1913; Januar 43.4, Februar 175.6, März 163.2, April 21.2 mm Regen.)

Njembe-Bulungwa (Bez. Tabora). $\varphi =$ etwa $4° 3'$ S. Br., $\lambda =$ etwa $32° 11'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = etwa 1850 m. Oktober: Ende d. M. Beginn der Aussaat von Reis an feuchten, sumpfigen Stellen.

Msalala (Bez. Tabora). $\varphi = 3° 57'$ S. Br., $\lambda = 32° 35'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = 1261 m. Januar: Große Trockenheit im Januar sehr schädlich gewesen, zumal kein Taufall.

Sikonge (Bez. Tabora). $\varphi = 5° 37'$ S. Br., $\lambda = 32° 45'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = etwa 1200 m. Dezember: Am 23. Beginn der Aussaat.

Kilimani (Bez. Tabora). $\varphi = 4° 39'$ S. Br., $\lambda = 32° 10'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = etwa 1200 m. Dezember: Anfang d. M. Massen von Heuschrecken; Schaden gering, da junge Saat noch nicht aufgegangen.

Urwira (Bez. Udjidji). $\varphi = 6° 25'$ S. Br., $\lambda = 31° 21'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = 1055 m. Dezember: Wegen späten Regens Aussaat erst im Dezember, und zwar nur in den Niederungen, während Aussaat sonst Anfang November.

Udjidji (Bez. Udjidji). $\varphi = 4° 55'$ S. Br., $\lambda = 29° 41'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = 820 m. Juli: Seit Anfang Juli standen die Mangobäume in vollster Blüte. Gegen Mitte August erschienen die ersten Marabus, meist von Norden kommend, in großer Anzahl in der Niederung des Luitsche. Den ersten Storch, einen Einzelgänger, sah der Beobachter, Herr Kanzlist v. Kobbe, am 13. Juli während eines Spazierganges am Tanganjika-See.

Häufiger machten sich im Juli größere Schlangen bemerkbar, die aus den Sumpfniederungen des Tanganjika-Sees kamen. Zwei Riesenschlangen wurden getötet, davon eine nachts mitten im Hause eines Polizeibeamten.

Kassulo (Bez. Udjidji). $\varphi = 4° 35'$ S. Br., $\lambda = 30° 18'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = etwa 1700 m. Januar: Maniok und Hirse gepflanzt; Bohnen und grüner Mais geerntet. — Februar: Mais-, Bohnen- und Batatenernte; Beginn der Erdnuß- und Baumwollblüte. — März: Bataten gepflanzt. — April: Mais und Eleusine geerntet, Bataten ausgepflanzt. — Juli: Mtamaernte beendet.

Rutenganio (Bez. Neu-Langenburg). $\varphi = 9° 22'$ S. Br., $\lambda = 33° 37'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = 1180 m. Dezember: Anfang d. M. Kaffee, Guajawen, Akazien in Blüte; Makuku reiften; fliegende Hunde zogen von 6 p ab von NW nach SE nach den Buchu-Wäldern, doch weniger stark als in früheren Jahren.

Liwonde (Bez. Neu-Langenburg). $\varphi = ?° ?'$ S. Br., $\lambda = ?° ?'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = ? m. April: Anfang d. M. Beginn der Reisernte der Ein-

geborenen; Ende d. M. pflanzten Europäer Baumwolle. — November: Mitte d. M. die ersten Schwalben in großer Menge. — Dezember: Mitte d. M. pflanzten Europäer Kautschuk und Kapok, Eingeborene Mais, Bohnen, Bataten und Reis.

Neu-Ileya (Bez. Neu-Langenburg). $\varphi = 9^\circ\ 23'$ S. Br., $\lambda = 33^\circ\ 10'$ O. Lg. Gr., Seehöhe = etwa 1800 bis 1900 m. Mai: Anfang d. M. Beginn der Maisernte; Mitte d. M. Beginn der Wuleziernte. — November: Ende d. M. Aussaat von Mtama, Mais, Wulezi, Bohnen und Bataten, letztere nur in der Nähe des Baches.

i. Stationsverzeichnis.

Bezirksamt	Station	Beobachtungsstelle	S. Br.	O. Lg. Gr.	Seehöhe	Seite
Urundi	1. Usumbura	Residentur (Sanitätsdienststelle)	3° 23′	29° 20′	800 m	102
Ruanda	2. Ruasa	Kath. Mission der Weißen Väter	1 32	29 42	1850 „	104
„	3. Kigali	Residentur	1 58	30 3	1450 „	105
„	4. Issawi	Kath. Mission der Weißen Väter	2 33	29 46	1758 „	107
Bukoba	5. Bukoba	Residentur	1 20	31 51	1135 „	108
„	6. Rubja-Ihangiro	Kath. Mission der Weißen Väter	1 47	31 37	1420 „	109
Muansa	7. Marienhof (Ukerewe)	Kath. Mission der Weißen Väter	2 0	33 2	1194 „	111
Aruscha	8. Leudorf	Deutsch-Russen-Siedelung	3 22	36 50	1250 „	115
Moschi	9. Useri (Maschati)	Katholische Mission der Väter vom Heiligen Geist und unbefleckten Herzen Mariae	3 8	37 36	ca. 1650 „	116
„	10. Kibonoto	Landwirtschaftliche Versuchsstation	ca. 3 13	ca. 37 5	ca. 1155 „	118
„	11. Kilema	Pflanzung Flicker	ca. 3 18	ca. 37 30	ca. 1440 „	119
Wilhelmstal	12. Lwandai	Evang. Missionsgesellschaft für D. O. A.	4 35	38 21	1359 „	121
„	13. Neu-Hornow	Sägewerk von Wilkins & Wiese G. m. b. H.	4 41	38 12	ca. 1857 „	121
„	14. Buiko	Eisenbahnkommission[1])	ca. 4 44	ca. 38 0	531 „	122
„	15. Bumbuli	Evang. Missionsgesellschaft für D. O. A.	4 52	38 28	1250 „	124
Tanga	16. Rās Kasone	Pflanzung der O. A. Kompagnie	5 4	39 7.5	20 „	124
„	17. Amani	Biologisch-Landwirt. Institut	5 6	38 38	918 „	126
„	18. Sigital	Versuchsstation	5 6	38 39	552 „	129
„	19. Magroto	Plantage der Westdeutschen Handels- und Plantagen-Gesellschaft (Düsseldorf)	ca. 5 8	ca. 38 46	ca. 720 „	130
Pangani	20. Kwa-Mdoë	Deutsch-Amerik. Kautschuk-Plantagen Gesellsch.	5 27	38 2	ca. 640 „	130
„	21. Ssagassa	Pflanzung der Kilindi-Kautschuk-Plantagen	ca. 5 45	ca. 37 26	ca. 750 „	131
Bagamojo	22. Mandera	Katholische Mission der Väter vom Heiligen Geist und unbefleckten Herzen Mariae	6 12.5	38 25.5	230 „	132
Morogoro	23. Mjombo	Landwirtschaftliche Versuchsstation	6 54	37 1	500 „	134
„	24. Kikokwe-Magogoni	Pflanzung Hoffmann	ca. 7 14	ca. 38 2	ca. 100 „	134
Daressalam	25. Daressalam	Hauptwetterwarte	6 49	39 18	8 „	137
Rufiji	26. Logeloge (Rufijia)	Rufijia-Pflanzungs-Gesellschaft m. b. H.	7 52	38 28	50 „	146
Mahenge	27. Mahenge	Militärstation	8 41	36 3	1025 „	148
Kilwa	28. Kilwa	Bezirksamt	8 45	39 25	10 „	150
„	29. Liwale	Pflanzung Knorr	9 47	37 58	509 „	151
Lindi	30. Kilindi	Pflanzung der Lindi-Kilindi-Gesellschaft m. b. H.	10 37	40 35	20 „	152
Ssongea	31. Ssongea	Bezirksamt	10 42	35 39	1210 „	154
Iringa	32. Iringa	Militärstation	7 47	35 37	1480 „	156
„	33. Kidugala	Evang. Berliner Missionsgesellschaft	9 8	34 32	1663 „	157
Dodoma	34. Itigi		5 43	34 30	1300 „	159
„	35. Kilimatinde	Militärstation (4. Komp. der Schutztruppe)	5 51	34 59	1120 „	160
„	36. Dodoma	Bezirksamt[2])	ca. 6 15	ca. 35 44	1130 „	161
„	37. Mpapua	Bezirksnebenstelle	6 21	36 23	1010 „	163
Kondoa-Irangi	38. Ufiome	Kath. Kongregation der Väter vom Heiligen Geist und unbefleckten Herzen Mariae	4 17	35 51	ca. 1380 „	164
„	39. Kondoa-Irangi	Bezirksamt	4 55	35 57	1410 „	165
Tabora	40. Njembe-Bulungwa	Plantage der Usumbwa-Kompagnie	ca. 4 3	ca. 32 11	ca. 1850 „	167
„	41. Tabora	Bezirksamt (Sanitätsdienststelle)	5 1	32 49	ca. 1237 „	171
Udjidji	42. Udjidji	Bezirksamt	4 55	29 41	820 „	174
„	43. Urwira	Kath. Mission der Weißen Väter	6 25	31 21	1055 „	175
„	44. Karema	Kath. Mission der Weißen Väter	6 49	30 26	835 „	177
„	45. Mamba	Kath. Mission der Weißen Väter	7 17	31 24	1050–1100 „	178
„	46. Kate	Kath. Mission der Weißen Väter	7 52	31 14	1800 „	179
„	47. Simba	Kath. Mission der Weißen Väter	7 52	31 52	875 „	179
„	48. Bismarckburg	Bezirksnebenstelle	8 28	31 8	810 „	180
Neu-Langenburg	49. Magoje	Evang. Berliner Missionsgesellschaft	9 0	33 59	1995 „	182
„	50. Tandala	Evang. Berliner Missionsgesellschaft	9 23	34 14	2051 „	183

[1]) Bis 15. April Bauleitung der Usambara-Bahn. — [2]) Bis Februar Bau-Abteilung III von Ph. Holzmann & Cie. G. m. b. H.

1. Usumbura.

$\varphi = 3^\circ\ 23'$ S. Br. $\lambda = 29^\circ\ 20'$ O. Lg. Gr. Seehöhe des Barometergefäßes = 800 m.

Stationsbeschreibung: Siehe Band 22 Seite 255 der »M. a. d. D. Sch.«. Der Pegel ist, 30 m vom Ufer entfernt, im Tanganjika-See aufgestellt.

Instrumente: Stationsbarometer R. Fuess Nr. 1314 (Korrektion + 0.4, Korrektion des Thermometers am Barometer — 0.2°) — trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 233 (Korrektion ± 0.0° nach Angabe von Herrn Admiralitätsrat Professor Dr. Maurer) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 223 (Korrektion ± 0.0° bis 27.5°, darüber + 0.1° nach Angabe von Herrn Admiralitätsrat Professor Dr. Maurer) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 5529 (Korrektion ± 0.0° nach den Thermometervergleichungen von 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 784 (Korrektion + 0.2° bis Juni, ± 0.0° seit Juli nach den Thermometervergleichungen von 1912) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Januar Herr Sanitäts-Feldwebel Mager, Februar bis Mai Herr Sanitäts-Vizefeldwebel Hiese mit zeitweiser Vertretung durch Herrn Sanitäts-Feldwebel Mager im April, seit Juni Herr Sanitäts-Sergeant Klosinski.

Erdbeben: 8. März 1[32] p leichtes wellenförmiges Erdbeben von Süden nach Norden, Dauer 3 Sekunden. Wie ein Europäer Herrn Sanitäts-Vizefeldwebel Hiese mitgeteilt hat, soll am selben Tage und um dieselbe Zeit in Tschiwitoke in der Nähe des Kiwu-Sees ein viel stärkeres Erdbeben gewesen sein, so daß die Hühner aufgeregt herumgelaufen sein sollen.

Pegelstände: 1., 8., 15., 22., 29. Juli 0.86, 0.83, 0.82, 0.79, 0.71 m;

5., 12., 19., 26. August 0.67, 0.64, 0.61, 0.58 m.;

1., 8., 15., 22., 29. September 0.56, 0.52, 0.47, 0.46, 0.43 m;

6., 20., 27. Oktober 0.42, 0.41, 0.41 m;

5., 10., 15., 20., 24., 30. November 0.43, 0.46, 0.46, 0.47, 0.48, 0.48 m;

1., 8. Dezember 0.49, 0.56 m.

Gemäß Mitteilung der Hauptwetterwarte vom 13. Oktober 1913 ist seit dem 21. Juli 1913 in Usumbura ein neuer Pegel aufgestellt, dessen Nullpunkt um 0.86 mm tiefer liegt als der des alten Pegels. Die hier veröffentlichten Angaben des alten Pegels sind daher auf den Nullpunkt des neuen umgerechnet worden.

Tier- und Pflanzenbeobachtungen: Auf der Tabelle vom Dezember 1912 bemerkt Herr Sanitäts-Vizefeldwebel Klosinski:

»Von den in Usumbura ansässigen Europäern wurde behauptet, es gedeihen in Usumbura selbst keine europäischen Kartoffeln, und sämtliche Versuche seien mißlungen. Da die Eingeborenen etwa 2 Stunden von Usumbura entfernt in den Bergen Kartoffeln anpflanzten, so machte auch ich den Versuch und bebaute am 15. Oktober 1912 in Usumbura einen Morgen. Anfangs Januar 1913 bereits konnte ich die erste Ernte empfangen, welche schöne große europäische Kartoffeln lieferte.«

Bemerkungen: Die Beobachtungen der Maximal-Temperatur vom September und Dezember sind unverwendbar. Von ihrer Veröffentlichung muß daher abgesehen werden.

Im Juli, August, Oktober und November ist morgens nach Angabe der Tabellen um 6a, in den übrigen Monaten um 7a beobachtet worden. Sehr schlecht verträgt sich hiermit aber, daß im Jahre 1912 nach den vorliegenden Beobachtungen der mittlere Unterschied zwischen der 6a- und der Minimal-Temperatur 2.0°, in den übrigen Monaten aber zwischen der 7a- und der Minimal-Temperatur nur 1.5° betragen hat.

Ferner betrug der mittlere Unterschied der Maximal- und der 2p-Temperatur im Mittel der Jahre Mai 1907 bis Juli 1911 und Oktober bis Dezember 1911 (also zu den Zeiten, zu welchen ebenso wie im Jahre 1912 das Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 5529 verwandt wurde) im

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni
1.5°	1.8°	1.9°	1.5°	1.1°	1.1°
Juli	August	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
1.0°	0.8°	1.1°	1.4°	1.7°	1.5°

Hingegen betrug dieser Unterschied im Jahre 1912 (im August und November 1912 wurde um 3 p statt um 2 p beobachtet)

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni
1.4°	2.0°	2.6°	2.3°	1.6°	2.1°
Juli	August	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
3.6°	3.7°	—	1.6°	2.7°	—

Die Differenz dieser Reihen beträgt nun

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni
0.1°	— 0.2°	— 0.7°	— 0.8°	— 0.5°	— 1.0°
Juli	August	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
— 2.6°	— 2.9°	—	— 0.2°	— 1.0°	—

ist also seit dem Juni auffällig groß.

Auffällig ist ferner, daß seit Juni nach dem Wechsel des Beobachters fast stets dieselbe Windrichtung notiert ist. Diese Tatsachen, verbunden mit häufigen merkwürdigen Ablesefehlern lassen nur die Vermutung übrig, daß seit dem Juni die Beob-

achtungen nicht mehr mit derselben Sorgfalt wie früher ausgeführt sind, und daß bei deren weiterer Benutzung Vorsicht geboten ist.

Regenmessungen sind seit dem 10. Dezember nicht mehr angestellt worden. Die Niederschlagsmenge dieses Monats zu bestimmen, ist daher nicht möglich. Ferner fielen die Niederschlagsmessungen vom 12. bis 19. Oktober aus; am nächsten Morgen wurden 15.7 mm gemessen. Es wurden hierfür bei der Zahl der Tage mit ≧ 0.0, ≧ 0.2, ≧ 1.0, ≧ 5.0, ≧ 10.0, ≧ 25.0 mm Niederschlag 1, 1, 1, 0, 0, 0 Tage in Anrechnung gebracht.

Tau ist jedenfalls nur bis zum Juni regelmäßig vermerkt worden.

1912	Luftdruck 600 mm +						Dunstspannung			
Monat	7a[1])	2p[1])	9p[1])	Mittel	höchster	niedrigster	7a[1])	2p[1])	9p[1])	Mittel
I.	93.3	90.8[2])	91.9	92.0	94.8	89.2	15.5	16.4	17.3	16.4
II.	93.3	90.9	91.9	92.0	94.6	88.3	15.9	17.1	17.2	16.7
III.	93.1	90.3[2])	91.7	91.7	94.4	87.2	15.9	17.3	17.5	16.9
IV.	93.3	90.6	92.2	92.0	94.7	89.4	16.5	17.3	18.1	17.3
V.	93.4	91.1[2])	92.4[2])	92.3	94.3	90.2	15.6	15.7	17.2	16.6
VI.	94.2	91.8	93.2[2])	93.1	95.2	90.6	13.7	14.2	17.3[3])	15.1
VII.	93.8	92.2	93.1	93.0	95.3	90.1	12.4	14.4	14.8	13.9
VIII.	93.3	91.6	92.1	92.4	95.0	88.1	12.1	14.5	13.6	13.3
IX.	92.8	91.1	91.9	91.9	95.1	87.9	12.8	13.2	14.0	13.3
X.	93.1	91.9	92.3	92.4	94.3	89.6	13.8	14.9	13.6	14.1
XI.	92.6	91.2	91.9	91.9	94.1	88.5	14.9	17.5	15.8	16.1
XII.	92.7	90.6	91.8	91.7	93.4	89.9	14.0	18.3	15.5	15.9
Jahr	93.2	91.2	92.1	92.2	95.3	87.2	14.4	15.9	16.0	15.5

1912	Relative Feuchtigkeit					Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
Monat	7a[1])	2p[1])	9p[1])	Mittel	niedrigste	7a[1])	2p[1])	9p[1])	Mittel	7a[1])	2p[1])	9p[1])	Mittel
I.	88	63	82	78	49	18.8	21.7	21.0	20.5	20.1	26.6	22.8	23.2
II.	91	70	85	82	57	19.1	21.7	20.7	20.5	20.0	25.8	22.5	22.7
III.	89	70	88	82	51	19.3	21.9	20.9	20.7	20.5	26.0	22.4	22.8
IV.	91	69	92	84	54	19.7	21.4	20.4	20.5	20.7	26.4	22.1	22.8
V.	91	56	80	76	46	19.1	21.7	21.1	20.6	20.7	28.0	23.7	24.0
VI.	81	52	84[3])	72	39	17.5	20.6	20.9[3])	19.7	19.7	28.0	22.9[3])	23.4
VII.	75	56	70	67	29	16.5	20.4	19.6	18.8	19.2	26.7	23.4	23.1
VIII.	70	54	64	63	31	16.9	20.6	18.7	18.8	20.4	27.4	23.5	23.8
IX.	73	50	67	63	23	17.1	20.0	18.9	18.7	20.2	27.6	23.1	23.5
X.	78	58	70	69	33	17.8	20.8	18.9	19.1	20.1	26.8	22.5	23.1
XI.	85	69	81	79	51	18.2	22.2	19.7	20.0	20.1	26.6	22.0	22.9
XII.	81	70	81	77	57	17.9	22.8	19.4	20.0	20.1	26.9	21.6	22.5
Jahr	83	61	79	74	23	18.1	21.3	20.0	19.8	20.2	26.9	22.7	23.1

1912	Temperatur – Nach den Extrem-Thermometern										
		Maximum			Minimum			Schwankung			
								tägliche			
Monat	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	größte	kleinste	Mittel	monatl. bzw. jährl.
I.	23.3	30.7	23.8	28.0	21.3	16.9	18.6	13.5	4.7	9.4	13.8
II.	23.3	31.7	24.2	27.8	20.8	15.8	18.9	12.6	5.2	8.9	15.9
III.	23.8	31.0	24.3	28.6	20.7	17.6	19.1	12.7	4.4	9.5	13.4
IV.	24.0	29.9	24.2	28.7	20.4	17.5	19.3	12.4	3.9	9.4	12.4
V.	24.2	30.6	27.5	29.6	20.5	17.4	18.8	12.7	8.7	10.8	13.2
VI.	24.0	31.6	27.6	30.1	20.0	15.9	17.8	14.8	8.2	12.3	15.7
VII.	23.8	31.6	27.0	30.3	19.0	14.3	17.2	15.5	9.5	13.1	17.3
VIII.	24.5	36.0	26.5	31.1	20.0	16.0	18.0	18.0	8.5	13.1	20.0
IX.	—	—	—	—	20.5	15.0	17.9	—	—	—	—
X.	23.2	32.0	25.0	28.4	22.0	17.0	18.0	14.0	8.5	10.4	15.0
XI.	23.9	31.5	26.4	29.3	20.0	16.5	18.5	13.0	7.4	10.8	15.0
XII.	—	—	—	—	19.5	17.0	18.2	—	—	—	—
Jahr	—	36.0	23.8	—	22.0	14.3	18.4	18.0	3.9	—	21.7

1912	Bewölkung				Zahl der		
Monat	7a[1])	2p[1])	9p[1])	Mittel	heiteren Tage mittlere Bewölkung < 2	wolkigen Tage mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölkung > 8
I.	6.5	5.9	5.8	6.1	3	21	7
II.	6.4	7.8	5.7	6.6	3	14	12
III.	7.2	7.0	4.2[3])	6.1	.	27	4
IV.	6.5	7.7	5.6	6.6	.	26	4
V.	4.6	4.5	4.1	4.4	≧ 3	≧ 13	≧ 3
VI.	2.0	3.0	1.5	2.2	16	14	.
VII.	5.4	3.8	4.7	4.6	7	20	4
VIII.	5.9	4.5	6.8	5.7	3	24	4
IX.	4.6	3.7	6.8	5.0	2	26	2
X.	4.5	3.4	9.0	5.6	≧ 1	≧ 20	≧ 2
XI.	6.6	5.4	6.5	6.2	.	24	6
XII.	5.4	4.9	6.6	5.6	≧ .	≧ 8	≧ 2
Jahr	5.5	5.1	5.6	5.4	≧ 38	≧ 237	≧ 50

1912	Windstärke				Niederschlag[4])							
							Zahl der Tage					
Monat	7a[1])	2p[1])	9p[1])	Mittel	Summe	Max. p. Tag	≧ 0.0	≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0
I.	0.5	3.6	0.9	1.7	98.2	35.4	20	18	14	7	1	1
II.	0.9	3.8	1.8	2.2	224.3	74.1	19	14	9	8	4	4
III.	1.0	3.3	1.9	2.1	83.3	18.2	18	17	12	6	4	.
IV.	1.2	4.0	2.5	2.5	163.2	27.5	21	20	17	8	8	2
V.	1.3	4.6	2.4	2.7	51.4	32.4	9	7	6	3	1	.
VI.	1.1	5.2	2.2	2.8	14.3	14.3	2	1	1	1	1	.
VII.	1.1	4.6	1.9	2.6	0.0	0.0	1	.	.	.	.	.
VIII.	1.0	3.9	1.3	2.1	.	.	.	.	.	.	.	.
IX.	0.4	3.3	0.4	1.4	55.7	50.8	9	3	3	1	1	1
X.	1.2	3.5	1.0	1.9	146.0	32.8	≧ 16	≧ 11	≧ 11	≧ 9	≧ 6	1
XI.	1.0	2.9	1.1	1.7	90.0	31.7	9	6	6	6	4	1
XII.	0.6	2.3	0.4	1.1	—	—	—	—	—	—	—	—
Jahr	0.9	3.8	1.5	2.1	—	—	—	—	—	—	—	—

1912	Zahl der Tage mit			Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten – 7a[1])								
Monat	Tau	Gewitter	Wetterleuchten	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
I.	24	19	2	.	.	58	.	.	.	.	.	42
II.	24	20	1	24	7	45	.	.	.	.	3	21
III.	28	27	1	6	6	52	3	.	.	3	3	26
IV.	27	25	.	17	10	43	.	3	.	3	13	10
V.	17	8	4	10	20	35	.	5	.	10	20	.
VI.	28	3	1	20	17	50	3	.	.	.	.	10
VII.	—	3	3	6	.	90	.	.	.	3	.	.
VIII.	—	5	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.
IX.	—	11	.	.	.	37	.	.	.	.	.	63
X.	—	≧ 17	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.
XI.	—	12	≧ .	.	.	100	.	.	.	.	.	.
XII.	—	≧ .	≧ .	.	.	50	.	.	.	.	.	50
Jahr	—	≧ 150	≧ 12	7	5	63	1	1	.	2	3	19

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten																		Beobachtungstage		
	2p[1])									9p[1])											
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	7a[1])	2p[1])	9p[1])
I.	.	.	.	.	5	73	23	.	.	.	.	68	.	.	.	.	.	32	31	31	28
II.	.	.	3	.	45	48	.	3	.	.	3	97	.	.	.	.	.	.	29	29	29
III.	.	.	10	7	13	53	17	.	.	.	3	93	3	.	.	.	.	.	31	30	30
IV.	.	.	.	2	29	55	7	3	3	.	.	90	3	.	.	.	7	.	30	29	29
V.	.	.	.	.	6	94	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.	20	17	18
VI.	.	.	.	.	3	97	.	.	.	.	3	97	.	.	.	.	.	.	30	30	29
VII.	.	.	.	.	3	97	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.	31	31	31
VIII.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.	31	31	31
IX.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	30	.	.	.	.	.	70	30	30	30
X.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.	23	23	23
XI.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.	30	30	30
XII.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	40	.	.	.	.	.	60	10	10	10
Jahr	.	.	1	1	9	85	4	1	.	.	1	85	1	.	.	.	1	14	326	321	318

[1]) Beobachtungszeiten Januar 7a, 2p, 8p; Februar bis Juni 7a, 2p, 9p; Juli 6a, 2p, 8p; August 6a, 3p, 8p; September 7a, 2p, 9p; Oktober 6a, 2p, 8p; November 6a, 3p, 8p; Dezember 7a, 2p, 9p. — [2]) Luftdruck Januar um 2p 30, März um 2p 29, Mai um 2p 16 und um 9p 17, Juni um 9p 30 Beobachtungen. — [3]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit, Temperatur des feuchten und trockenen Thermometers Juni um 9p 30 Beobachtungen. — [4]) Niederschlag Oktober 23 Beobachtungen; vom Januar bis September und im November vollständig. Siehe **Bemerkungen** vorletzter Absatz.

2. Ruasa.

$\varphi = 1^\circ 32'$ S. Br. $\lambda = 29^\circ 42'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 1850 m.

Stationsbeschreibung: Kann zur Zeit noch nicht gegeben werden.

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3014 (Korrektion $\pm$ 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, — 0.1° bei 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 7. März 1907) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3013 (Korrektion — 0.1° bei — 21°, $\pm$ 0.0° bei — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, + 0.1° bei 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 7. März 1907) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 641 (Korrektion + 0.2° nach den Thermometervergleichungen von 1912) — ein Regenmesser.

Beobachter: Bis November Herr Pater G. v. Baer mit gelegentlicher Vertretung durch Herrn Bruder Pankratz im Januar und Februar, Dezember Herr Pater Dufays.

Erdbeben: 6. Dezember 6p war ein Feuerschein am Himmel im W sichtbar, der von einem neu ausgebrochenen Vulkan am nördlichen Ufer des Kiwu-Sees herrührte. Der Ausbruch erfolgte mitten in einem Dorf. Der Feuerschein war bis zum 22. d. M. täglich sichtbar.

26. Dezember 4^{45}a 4 bis 6 Stöße.
27. » 6^{31}p.
29. » 11^{50}a.

Bemerkungen: Tau, Nebel, Gewitter und Wetterleuchten sind erst seit dem Dezember beobachtet worden.

Die relative Feuchtigkeit erscheint mit 85 % im Jahresmittel von 1912 sehr hoch gegen die gleichen Mittel 78 %, 77 %, 77 %, 78 % der Jahre 1908 bis 1911. Noch schärfer tritt dies im Jahresmittel der 2p-Beobachtung von 1912 mit 73 % gegen die gleichen Mittel 63 %, 62 %, 61 %, 60 % der Jahre 1908 bis 1911 hervor. Es betrugen nun die Monatsmittel der relativen Feuchtigkeit um 2p

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Mittel 1908 bis 1911	61	64	68	74	68	53	48	48	55	63	71	65
1912	55	64	67	86	81	74	64	70	73	79	83	84
Differenz	6	0	1	−12	−13	−21	−16	−22	−18	−16	−12	−19

Während demnach vom Januar bis März die mittlere relative Feuchtigkeit um 2p im Jahre 1912 im Durchschnitt um 2 % niedriger war als im Mittel der Jahre 1908 bis 1911, war sie vom April bis Dezember 1912 im Durchschnitt um 17 % höher als im Mittel der Jahre 1908 bis 1911 (als Extremwerte 22 % im August, 12 % im April und November). Es dürfte demnach das feuchte Thermometer vom April bis Dezember 1912 nicht richtig bedient worden sein, und von der Veröffentlichung der Monatswerte der Dunstspannung, der relativen Feuchtigkeit und der Temperatur des feuchten Thermometers für diese Monate muß abgesehen werden.

Am 23. Januar um 7a fiel auch die Niederschlagsbeobachtung aus, um 9p desselben Tages wurden 0.2 mm gemessen. Sodann fielen ebenfalls die Niederschlagsbeobachtungen aus vom 24. Januar um 7a bis 26. Januar um 7a; am 26. Januar um 9p wurden 3.6 und am 27. Januar um 7a 0.2 mm gemessen. Für diese gesamte Zeit wurden in Anrechnung gebracht 1, 1, 1, 0, 0, 0 bei der Zahl der Tage mit $\geq$0.0, $\geq$0.2, $\geq$1.0, $\geq$5.0, $\geq$10.0, $\geq$25.0 mm Niederschlag.

1912 Monat	Dunstspannung[4]) 7a	2p	9p	Mittel	Relative Feuchtigkeit[4]) 7a	2p	9p	Mittel	niedrigste	Temperatur des feuchten Thermometers[4]) 7a	2p	9p	Mittel	Temperatur 7a	2p	9p	Mittel	Nach den Extrem-Thermometern: Minimum höchstes	niedrigstes	Mittel
I.	11.0	11.3	11.3	11.2	90	55	81	76	36	13.4	17.0	15.4	15.3	14.5	23.2	17.2	18.3	15.2	10.2	12.4
II.	11.9	12.2	12.1	12.0	91	64	84	80	40	14.5	17.0	15.3	15.6	15.4	21.7	17.1	18.1	15.2	11.0	13.8
III.	11.8	13.3	12.7	12.6	89	67	87	81	22	14.6	18.0	15.8	16.2	15.8	22.5	17.3	18.5	15.3	12.1	13.5
IV.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.6	21.1	17.0	17.9	16.2	12.1	13.9[1])
V.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.6	22.7	17.2	18.9	16.0	12.2	14.3[1])
VI.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.8	23.9	17.0	18.9	15.2	11.2	13.0[1])
VII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.9	23.6	17.2	18.6	15.2	10.2	13.2[1])
VIII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.3	22.4	17.1	18.3	16.0	11.5	13.7[1])
IX.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.4	22.3	17.2	18.3	15.2	11.4	13 4[1])
X.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.6	21.1	15.7	17.3	14.3	10.9	12.7[1])
XI.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.8	20.4	15.6	16.9	15.4	11.0	13.1[1])
XII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.3	20.1	16.0	16.8	14.1	11.2	12.9
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.3	22.1	16.8	18.1	16.2	10.2	13.3

1912 Monat	Bewölkung 7a	2p	9p	Mittel	Zahl der heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	Niederschlag[3]) Summe	Max. p.Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl d. Tage mit Tau	Nebel	Gewitter	Wetterleuchten	Beobachtungstage 7a	2p	9p
I.	—	—	—	—	—	—	—	67.0	12.9	≧ 21	≧ 13	≧ 10	5	3	.	—	—	—	—	27	22	29
II.	—	—	—	—	—	—	—	91.9	30.8	26	21	13	6	2	1	—	—	—	—	28	22	29
III.	—	—	—	—	—	—	—	175.5	34.2	25	19	16	10	8	1	—	—	—	—	31	28	31
IV.	—	—	—	—	—	—	—	228.7	25.5	29	27	20	17	10	1	—	—	—	—	23	18	27
V.	—	—	—	—	—	—	—	206.3	39.2	22	22	16	10	6	4	—	—	—	—	22	17	27
VI.	—	—	—	—	—	—	—	6.2	5.3	2	2	1	1	.	.	—	—	—	—	24	14	29
VII.	—	—	—	—	—	—	—	17.1	13.7	7	5	2	1	1	.	—	—	—	—	24	16	30
VIII.	—	—	—	—	—	—	—	79.1	31.9	17	10	8	5	2	1	—	—	—	—	26	14	30
IX.	—	—	—	—	—	—	—	64.8	11.3	21	11	11	6	1	.	—	—	—	—	28	20	30
X.	—	—	—	—	—	—	—	215.6	25.2	26	24	23	15	10	2	—	—	—	—	28	21	30
XI.	—	—	—	—	—	—	—	163.2	22.7	29	23	19	11	7	.	—	—	—	—	24	21	30
XII.	8.8[2])	8.1[2])	5.2	7.4	.	19	12	113.2	23.4	25	22	16	8	4	.	18	20	21	4	31	30	31
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	1428.6	39.2	≧250	≧199	≧155	95	54	10	—	—	—	—	316	243	353

[1]) Minimal-Temperatur April 26, Mai 29, Juni 30, Juli 31, August 30, September 30, Oktober 31, November 30 Beobachtungen. — [2]) Bewölkung Dezember um 7a 30 und um 2p 29 Beobachtungen. — [3]) Niederschlag Januar 28 Beobachtungen, sonst vollständig. Siehe **Bemerkungen** letzter Absatz. — [4]) Wegen der nicht veröffentlichten Monatsmittel der Dunstspannung, der relativen Feuchtigkeit und der Temperatur des feuchten Thermometers vom April bis Dezember siehe **Bemerkungen.**

3. Kigali.

$\varphi = 1^\circ 58'$ S. Br. $\lambda = 30^\circ 3'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 1450 m.

Stationsbeschreibung: Kann zur Zeit noch nicht gegeben werden.

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 2607 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 28. Juni 1907) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 2608 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, + 0.1° bei 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 28. Juni 1907) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 4640 (Korrektion + 0.1° nach den Thermometervergleichungen vom Januar 1912) bis 2. Februar, Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 3629 (Korrektion + 0.2° nach den Thermometervergleichungen vom August bis Dezember 1912) seit 1. Mai — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 4192 (Korrektion + 1.2° nach den Thermometervergleichungen vom Januar und August bis Dezember 1912) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Bis 16. Januar Herr Sanitätssergeant Alternach, seit 17. Januar Herr Christ.

Sonstige Beobachtungen: Januar. Jeden Morgen sehr starker Tau.

August: In der Nacht vom 16. zum 17. wurde anscheinend ein Meteor gesichtet. Derselbe fiel von Westen nach Osten, hinter sich einen hellleuchtenden Schweif lassend und fiel in einiger Entfernung von Kigali mit lautem Knall zur Erde. Näheres wurde nicht ermittelt.

September: Anfang des Monats setzte die kleine Regenzeit ein.

Oktober: Die vorwiegenden Windrichtungen waren NW, N und NE.

Erdbeben: 9. zum 10. Januar nachts sehr leichtes Erdbeben.

In den Nächten vom 6. zum 7. und vom 7. zum 8. Dezember war andauernd im WNW ein heller, von einem Vulkan herrührender Schein sichtbar.

Am Abend des 11. Dezember war der Schein im WNW, der in den letzten Tagen etwas verblaßt war, wieder heller und röter. Wieder stärker wurde er am 18. und noch mehr am 19. Dezember. Am 22. und 23. Dezember war der Feuerschein verschwunden, vielleicht wegen tief hängender Wolken. Am 24. Dezember abends war er wieder schwach erkennbar, am 25. Dezember um 2^{45}a wurde ein schwaches Erdbeben — Dauer einige Sekunden — beobachtet. Am 25. Dezember abends war der Schein wieder stärker.

Bemerkungen: Vom 17. Januar bis Ende September sind die Psychro-Thermometer nur auf $^1/_5{}^\circ$, die Extrem-Thermometer nur auf halbe Grade genau abgelesen worden.

Die ausgefallenen bzw. unverwendbaren Beobachtungen der Extrem-Thermometer bedingten, daß im Januar, August und Oktober die höchste Maximal- bzw. die niedrigste Minimal-Temperatur den um 2p bzw. 7a angestellten Beobachtungen am trockenen Psychro-Thermometer entnommen werden mußten.

Die Angaben für die Bewölkung bis Ende November sind unverständlich und werden daher nicht veröffentlicht. Zu bemerken ist, daß auch die bereits veröffentlichten Angaben der Bewölkung vom Oktober bis Dezember 1911 unzuverlässig sein dürften.

Ob Gewitter und Wetterleuchten bis zum September regelmäßig vermerkt sind, muß dahingestellt bleiben. Vom Oktober an ist es geschehen.

Tau und Nebel sind offenbar erst vom Oktober ab, Nebel außerdem im Juni und Juli regelmäßig vermerkt worden. Für die übrigen Monate konnten daher die Tage mit diesen Erscheinungen nicht ausgezählt werden.

1912	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit					Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
Monat	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	niedrigste	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel
I.	12.3	12.0	12.8	12.4	87	53	74	71	34	15.3	18.1	16.9	16.8	16.8	24.8	20.0	20.4
II.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
III.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IV.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
V.	14.1	13.8	12.8	13.6	82	64	80	75	52	17.8	18.9	16.5	17.7	20.0	23.8	18.8	20.3
VI.	12.3	11.6	12.7	12.2	78	52	79	70	35	16.0	17.6	16.4	16.7	18.5	24.3	18.8	20.1
VII.	11.9	12.9	12.3	12.4	77	64	77	73	36	15.5	17.8	16.2	16.5	18.1	22.5	18.8	19.5
VIII.	12.5	13.0	12.2	12.6	82	64	75	73	45	16.0	18.0	16.2	16.7	18.0	22.7	19.0	19.7
IX.	12.5	12.3	12.7	12.5	84	54	78	72	39	15.7	18.2	16.5	16.8	17.4	24.6	18.9	19.9
X.	12.3	13.4	13.2	13.0	86	58	84	76	41	15.4	19.0	16.7	17.0	16.9	24.8	18.5	19.7
XI.	12.6	14.6	13.1	13.4	92	71	89	84	46	15.4	19.2	16.2	16.9	16.2	23.0	17.3	18.5
XII.	12.1[1])	13.2[1])	12.2[1])	12.5	88[1])	66[1])	82[1])	79	48	15.0[1])	18.2[1])	15.6[1])	16.3	16.3	22.7	17.5[2])	18.5

1912	Temperatur nach den Extrem-Thermometern											Bewölkung				Zahl der		
	Mittel	Maximum			Minimum			Schwankung										
								tägliche			monatl. bzw. jährl.							
Monat		höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	größte	kleinste	Mittel		7a	2p	9p	Mittel	heiteren Tage mittlere Bewölkung <2	wolkigen Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	trüben Tage mittlere Bewölkung >8
I.	21.5	33.6	22.1	28.4	16.5	≦12.4[5])	14.6	19.9	8.4	13.8	≧21.2[5])	—	—	—	—	—	—	—
II.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
III.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IV.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
V.	21.7	26.7	24.5	26.1[3])	19.4	14.7	17.3[4])	11.5	6.1	8.8	12.0	—	—	—	—	—	—	—
VI.	21.5	27.2	24.7	26.0[3])	19.2	15.7	17.0[4])	10.5	5.5	9.0	11.5	—	—	—	—	—	—	—
VII.	21.0	26.7	25.2	25.8	17.4	15.2	16.3	11.5	7.8	9.5	11.5	—	—	—	—	—	—	—
VIII.	21.6	27.7	25.2	26.2	18.7	≦16.0[5])	17.0[4])	10.4	6.5	9.2	≧11.7[5])	—	—	—	—	—	—	—
IX.	21.9	27.2	25.2	26.8[3])	18.7	15.7	17.0[4])	11.0	7.0	9.8	11.5	—	—	—	—	—	—	—
X.	21.6	≧28.4[5])	23.4	27.0[3])	18.3	15.2	16.2[4])	10.8	7.8	10.8	≧13.2[5])	—	—	—	—	—	—	—
XI.	20.4	28.4	22.2	25.9[3])	17.4	12.7	15.0[4])	15.0	5.8	10.9	15.7	—	—	—	—	—	—	—
XII.	21.0	28.4	22.2	26.0[3])	17.4	13.8	15.9[4])	13.9	4.8	10.1	14.6	7.8	6.5	3.2	5.8	2	23	6

1912	Windstärke				Niederschlag								Zahl der Tage mit				Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten								
							Zahl der Tage										7a								
Monat	7a	2p	9p	Mittel	Summe	Max. p. Tag	≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Tau	Nebel	Gewitter	Wetterleuchten	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
I.	0.8	1.3	1.0	1.1	69.3	10.7	11	11	10	7	4	.	—	—	6	4	—	—	—	—	—	—	—	—	10
II.	1.0	1.2	1.1	1.1	186.4	40.5	16	16	16	12	6	1	—	—	16	2	—	—	—	—	—	—	—	—	3
III.	1.0	0.9	1.0	1.0	127.3	24.4	13	13	13	9	6	.	—	—	13	.	—	—	—	—	—	—	—	—	6
IV.	0.9	1.0	1.2	1.0	170.7	28.3	14	14	14	14	7	2	—	—	12	.	—	—	—	—	—	—	—	—	10
V.	1.9	2.1	2.1	2.0	125.9	28.0	10	10	10	8	5	2	—	—	6	3	—	—	—	—	—	—	—	—	.
VI.	2.5	2.4	2.5	2.5	5.7	5.7	1	1	1	1	.	.	—	17	1	.	—	—	—	—	—	—	—	—	.
VII.	2.6	3.0	2.4	2.7	2.1	2.1	1	1	1	.	.	.	—	20	1	.	—	—	—	—	—	—	—	—	.
VIII.	2.5	3.3	3.3	3.1	20.1	10.2	4	4	4	1	1	.	—	—	4	.	—	—	—	—	—	—	—	—	.
IX.	2.4	3.5	3.2	3.0	83.5	19.2	10	10	10	6	3	.	—	—	9	.	—	—	—	—	—	—	—	—	.
X.	2.6	4.4	3.4	3.5	175.9	49.3	14	14	14	9	5	2	8	11	15	.	—	—	—	—	—	—	—	—	.
XI.	1.8	3.2	2.1	2.4	166.5	23.4	20	18	17	12	7	.	25	28	14	2	23	30	10	7	.	.	.	7	23
XII.	1.1	2.6	0.6	1.4	97.7	36.6	17	14	12	8	2	1	30	22	19	9	2	50	19	.	.	.	.	.	29
Jahr	1.8	2.4	2.0	2.1	1231.1	49.3	131	126	122	87	46	8	—	—	116	20	—	—	—	—	—	—	—	—	7

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 2p									9p									Beobachtungstage		
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	7a	2p	9p
I.	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	10	31	31	31
II.	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	17	29	29	29
III.	—	—	—	—	—	—	—	—	16	—	—	—	—	—	—	—	—	10	31	31	31
IV.	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	3	30	30	30
V.	—	—	—	—	—	—	—	—	.	—	—	—	—	—	—	—	—	.	31	31	31
VI.	—	—	—	—	—	—	—	—	.	—	—	—	—	—	—	—	—	.	30	30	30
VII.	—	—	—	—	—	—	—	—	.	—	—	—	—	—	—	—	—	.	31	31	31
VIII.	—	—	—	—	—	—	—	—	.	—	—	—	—	—	—	—	—	.	31	31	31
IX.	—	—	—	—	—	—	—	—	.	—	—	—	—	—	—	—	—	.	30	30	30
X.	—	—	—	—	—	—	—	—	.	—	—	—	—	—	—	—	—	.	31	31	31
XI.	13	27	23	10	.	.	7	13	7	20	20	17	7	3	.	.	7	27	30	30	30
XII.	8	55	21	.	.	.	6	.	10	3	8	5	3	.	.	10	10	61	31	31	31
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	11	366	366	366

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers Dezember um 7a und 2p und 9p je 19 Beobachtungen. — [2]) Temperatur des trockenen Thermometers Dezember um 9p 19 Beobachtungen. — [3]) Maximal-Temperatur Mai 29, Juni 29, September 26, Oktober 22, November 29, Dezember 18 Beobachtungen. — [4]) Minimal-Temperatur Mai 30, Juni 25, August 25, September 24, Oktober 20, November 27, Dezember 13 Beobachtungen. — [5]) Wegen der Zeichen ≧ und ≦ unter höchstes Maximum, niedrigstes Minimum und monatliche bzw. jährliche Schwankung siehe **Bemerkungen** 2. Absatz.

4. Issawi.

$\varphi = 2^\circ\ 33'$ S. Br. $\lambda = 29^\circ\ 46'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 1758 m.

Stationsbeschreibung: Kann zur Zeit noch nicht gegeben werden.

Instrumente: Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 673 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 780 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 624 (Korrektion ± 0.0° nach den Thermometervergleichungen von 1910) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Januar 1911 Herr Pater Rodriguez, Februar bis September 1911 die Herren Missionare, seit Oktober 1911 Herr Pater Zumbiehl.

Erdbeben: 1912 8. März 1[20]p 2 Stöße von N nach S, Dauer je 2 Sekunden, erster leicht, zweiter ziemlich heftig.

1912 23. Aug. 11p bis Mitternacht 2 leichte Erdstöße.

1912 6. Dezember abends eine Feuersäule in nördlicher bis westlicher Richtung; sie zeigte wahrscheinlich einen Ausbruch des Vulkans Kyo-Niragongo in Bugoye an.

Meteor: 1912 19. August 9p Meteorstein von Ost nach West mit Donnergetöse ziehend.

Bemerkungen: Die Thermometer-Vergleiche sind nicht verwendbar, da die Temperaturen des Psychro-Thermometers fehlen. Die bei den Vergleichungen ermittelten Unterschiede — Maximum- minus Minimum-Thermometer — betragen im Durchschnitt etwa 1.0°. Hiermit stimmt natürlich schlecht überein, daß sowohl für das Maximum- wie das Minimum-Thermometer eine Korrektion von ± 0.0° verwandt ist.

1911 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung größte	Schwankung kleinste	Schwankung Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Niederschlag[1]) Summe	Max. pro Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Beobachtungstage
I.	—	—	—	—	16.1	11.8	14.3	—	—	—	—	44.1	14.8	14	12	12	3	1	.	30
II.	—	—	—	—	17.2	14.8	15.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27
III.	—	—	—	—	16.9	13.6	14.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29
IV.	—	—	—	—	16.4	13.2	15.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30
V.	—	—	—	—	15.8	13.5	14.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27
VI.	—	—	—	—	16.0	12.1	14.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29
VII.	19.1	26.6	22.0	24.3	16.2	12.1	14.0	13.4	7.8	10.3	14.5	—	—	—	—	—	—	—	—	27
VIII.	20.2	27.5	22.4	25.1	17.0	14.0	15.4	12.5	7.8	9.7	13.5	48.0	22.5	3	3	3	3	3	.	29
IX.	21.3	29.7	24.0	27.0	17.0	14.0	15.6	14.1	8.5	11.4	15.7	35.9	17.2	6	5	5	3	1	.	29
X.	20.3	27.4	21.4	25.4	16.6	13.4	15.2	12.9	5.4	10.2	14.0	—	—	—	—	—	—	—	—	29
XI.	19.8	27.2	19.8	24.3	16.1	14.0	15.2	12.2	4.3	9.1	13.2	—	—	—	—	—	—	—	—	30
XII.	20.4	27.8	21.5	25.5	16.8	13.2	15.4	12.0	5.5	10.1	14.6	—	—	—	—	—	—	—	—	31
Jahr	—	—	—	—	17.2	11.8	15.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	347

[1]) Niederschlag im Januar, August und September vollständig.

1912 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern												Niederschlag								Beobachtungstage
	Mittel	Maximum			Minimum			Schwankung				Summe	Max. pro Tag	Zahl der Tage						
		höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	größte	kleinste	Mittel	monatl. bzw. jährl.			≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	
I.	21.1	29.0	23.8	26.5	17.3	13.2	15.7	12.2	8.7	10.8	15.8	74.9	13.3	16	14	11	6	2	.	31
II.	19.7	27.0	21.0	24.1	16.7	14.0	15.3	12.0	5.2	8.8	13.0	158.4	20.3	24	20	19	11	9	.	29
III.	19.8	27.0	20.0	24.3	17.0	13.2	15.4	10.9	4.0	8.9	13.8	114.8	27.2	22	20	12	7	4	1	31
IV.	19.3	24.9	21.2	23.4	16.8	14.0	15.2	10.9	6.0	8.2	10.9	171.3	25.0	27	19	19	13	6	1	30
V.	19.2	24.1	20.9	23.1	16.1	14.2	15.3	9.6	5.2	7.8	9.9	136.6	33.2	18	14	10	7	4	2	31
VI.	18.8	25.3	20.7	23.1	16.1	12.9	14.4	10.4	4.7	8.7	12.4	19.6	17.2	3	3	2	1	1	.	30
VII.	18.8	25.1	20.1	23.0	16.1	12.1	14.5	10.4	5 5	8.5	13.0	2.7	2.7	3	1	1	.	.	.	31
VIII.	19.5	25.8	20.1	23.6	16.9	13.5	15.4	9.9	5.1	8.2	12.3	32.7	9.9	15	5	4	3	.	.	31
IX.	20.0	27.1	20.1	24.1	17.0	13.5	14.8	11.4	5.8	9.3	13.6	90.3	18.3	18	16	13	6	4	.	30
X.	19.5	27.1	20.1	24.1	17.0	13.5	14.8	11.4	5.8	9.3	13.6	137.5	17.3	24	20	18	8	7	.	31
XI.	19.0	25.3	21.0	23.7	15.9	12.2	14.4	11.4	5.7	9.3	13.1	189.0	41.2	24	19	17	11	10	1	30
XII.	19.6	26.2	22.1	24.3	16.1	13.8	14.9	11.2	6.0	9.4	12.4	63.0	10.9	25	21	11	5	1	.	31
Jahr	19.5	29.0	20.0	23.9	17.3	12.1	15.0	12.2	4.0	8.9	16.9	1190.8	41.2	219	172	137	78	48	5	366

5. Bukoba.

$\varphi = 1^\circ\ 20'$ S. Br. $\lambda = 31^\circ\ 51'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 1135 m.

Stationsbeschreibung: Siehe Band 22 Seite 243 der »M. a. d. D. Sch.«.

Instrumente: Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 492 (Korrektion ± 0.0° bei — 11° und 0°, + 0.1° bei 20° und 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 28. Mai 1907) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 2667 (Korrektion ± 0.0° im Januar, + 0.2° seit Februar nach den Thermometervergleichungen vom Januar bis Juli 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 1733 (Korrektion — 0.3° nach den Thermometervergleichungen vom Januar bis Juli 1912) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Januar bis April Herr Sanitäts-Vizefeldwebel Lappe, Mai und Juni Herr Stabsarzt Dr. Neubert, Juli bis November Herr Sanitäts-Sergeant Müller, Dezember Herr Stabsarzt Dr. Brünn und Herr Sanitäts-Sergeant Müller.

Bemerkungen: Tau und Nebel dürften nur vom Februar bis Juli regelmäßig beobachtet sein.

Seit dem 9. Dezember ist der Niederschlag nur auf ganze Millimeter genau abgelesen worden. Welche Niederschlagsmenge am 1. Januar 1913 gemessen wurde, konnte noch nicht ermittelt werden.

Niederschlagsbeobachtungen ausgefallen	Am nächsten Morgen gemessen	In Anrechnung gebracht bei Zahl der Tage mit Niederschlag					
		≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0
7. und 8. Mai	122.2 mm	1	1	1	1	1	1

1912 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern											Bewölkung	
	Mittel	Maximum			Minimum			Schwankung					
								tägliche			monatl. bzw. jährlich		
		höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	größte	kleinste	Mittel		7a	2p
I.	21.8	29 2	22.8	25.7	20.5	15.7	17.9	10.8	4.3	7.8	13.5	—	—
II.	21.8	27.3	20.6	25.3	19.5	16.4	18.2	10.4	2.0	7.1	10.9	—	3.8
III.	21.9	27.9	22.2	26.0	19.5	16.4	17.9	10.6	4.5	8.1	11.5	—	2.2[3])
IV.	21.5	26.9	22.2	25.2	19.2	16.2	17.8	9.7	4.8	7.4	10.7	—	3.0
V.	22.7	28.5	25.1	26.8[1])	20.1	17.3	18.6[2])	10.0	6.3	8.2	11.2	—	3.1[3])
VI.	22.1	27.7	24.5	26.1	19.5	17.0	18.2	9.6	6.4	7.9	10.7	—	1.5
VII.	22.9	≧ 28.7	≦ 24.6	26.8[1])	≧ 21.7	≦ 17.2	18.9[2])	≧ 10.0	≦ 5.0	7.9	11.5	—	1.7
VIII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.6
IX.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 3
X.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.9
XI.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.0
XII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.1	—
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

1912 Monat	Windstärke 7a	2p	Niederschlag Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Tau	Nebel	Gewitter	Wetterleuchten
I.	—	—	123.0	36.5	14	12	10	5	4	2	—	—	2	.
II.	—	—	110.0	40.1	19	16	13	6	4	1	25	7	10	3
III.	—	1.9	240.6	41.8	20	18	15	10	8	4	13	2	15	2
IV.	—	1.7	633.3	132.2	25	22	22	20	16	9	9	1	18	5
V.	—	2.6	230.6	≧ 51.5	≧ 9	≧ 9	≧ 9	≧ 5	≧ 4	≧ 2	10	.	6	7
VI.	—	2.8	102.0	65.8	6	6	4	3	2	1	14	.	3	1
VII.	—	2.0	24.4	13.0	4	4	4	2	1	.	4	1	3	5
VIII.	—	2.6	151.0	39.0	12	12	12	8	6	2	—	—	6	3
IX.	—	1.9	86.4	42.0	4	4	4	4	2	2	—	—	7	1
X.	—	3 0	170.1	27.4	10	10	10	9	9	3	—	—	12	4
XI.	—	3.2	227.0	29.9	17	17	17	15	11	1	—	—	13	3
XII.	3.6[4])	—	≧ 399.5	≧ 65.0	≧ 20	≧ 20	≧ 20	≧ 15	≧ 12	≧ 6	—	—	10	.
Jahr	—	—	≧2497.9	132.2	≧ 160	≧ 150	≧ 140	≧ 102	≧ 79	≧ 33	—	—	105	34

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p
I.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	—
II.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	24
III.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.	.	14	27	36	14	9	.	.	31	28
IV.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.	.	.	87	13	.	.	.	.	30	30
V.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.	.	.	38	62	.	.	.	.	29	16
VI.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.	.	23	73	3	.	.	.	.	30	30
VII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.	.	29	71	.	.	.	.	.	31	31
VIII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.	.	26	74	.	.	.	.	.	31	31
IX.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.	33	23	43	.	.	.	.	.	30	30
X.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	47	11	32	5	.	.	.	.	31	19
XI.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.	26	.	65	9	.	.	.	.	30	23
XII.	. [4])	4[4])	8[4])	84[4])	. [4])	. [4])	. [4])	. [4])	4[4])	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	—
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	363	—

[1]) Maximal-Temperatur Mai 25, Juli 17 Beobachtungen. — [2]) Minimal-Temperatur Mai 25, Juli 18 Beobachtungen. — [3]) Bewölkung März um 2p 22, Mai um 2p 26, Dezember um 7a 25 Beobachtungen. — [4]) Windstärke und -richtung Dezember um 7a 25 Beobachtungen. — [5]) Wegen des Zeichens ≧ bei Niederschlag im Mai und Dezember siehe **Bemerkungen.**

6. Rubja-Ihangiro.

$\varphi = 1^\circ\ 47'$ S. Br. $\lambda = 31^\circ\ 37'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 1420 m.

Stationsbeschreibung: Kann zur Zeit noch nicht gegeben werden.

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3734 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 1. Februar 1907) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3733 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 1. Februar 1907) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 6085 (Korrektion ± 0.0° nach den Thermometervergleichungen vom Februar 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 4785 (Korrektion + 0.4° nach den Thermometervergleichungen vom Februar 1912) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Herr Pater N. Conrath.

Stürme: 22. April 7p gewaltiger Wind mit Regen.

6. November $3^1/_2$p gewaltiger Wirbelwind von N nach S ziehend.

Erdbeben: 24. Dezember $6^1/_2$p bis 8^{10}p dumpfes, kurzes kanonenschußähnliches Donnern.

26. Dezember ebensolche Erscheinung wie am 24. d. M. Das Geräusch schien von NW zu kommen.

Bemerkungen: Vom 10. bis 20. Februar wurden die Extrem-Thermometer täglich um 7a und 2p mit dem trockenen Psychro-Thermometer verglichen; Reihenfolge der Ablesung Psychro-, Maximum-, Psychro-, Minimum-, Psychro-Thermometer. Bei fast der Hälfte dieser Vergleichungen fanden während der Vergleichung Änderungen im Stand des Psychro-Thermometers von mehr als 1° statt, diese wurden daher ausgeschieden. Die übrigen Vergleichungen, bei denen diese Änderung zweimal 0.4°, sonst nie mehr als 0.2° betrug, ergaben für das Maximum-Thermometer als Korrektion — 0.2°, + 0.4°, + 0.4°,

+0.1°, ±0.0°, —0.1°, —0.4°, —0.4°, —0.2°, +0.2°, —0.2°, also im Durchschnitt —0.4° : 11 = ±0.0°; für das Minimum-Thermometer +0.1°, +0.2°, +0.6°, +0.6°, —0.1°, +0.3°, +0.3°, +0.6°, +0.6°, +0.7°, also im Durchnitt +3.9° : 10 = +0.4°. Die Einzelwerte selbst dieser ausgewählten Korrektionsbestimmungen schwanken mithin noch recht stark, so daß auch die aus ihnen abgeleiteten Mittelwerte noch als ziemlich unsicher bezeichnet werden müssen. Die übrigen im Verlaufe des Jahres 1912 angestellten Thermometervergleichungen ergaben derart voneinander abweichende Korrektionen für die Extrem-Thermometer, daß auf ihre Benutzung verzichtet wurde.

Die Psychro-Thermometer sind nur auf 0.2° genau abgelesen worden.

1912	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit					Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
Monat	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	niedrigste	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel
I.	13.1	14.9	13.1[1]	13.7	85	65	88[1]	79	45	16.6	19.9	16.3[1]	17.6	18.3	24.7	17.6	19.6
II.	13.1[1]	15.2[1]	13.8[1]	14.0	89[1]	72[1]	90[1]	84	59	16.2[1]	19.6[1]	16.9[1]	17.6	17.4	23.2	17.5	18.9
III.	13.2	14.7	13.9	14.0	87	68	89	81	49	16.4	19.6	16.4	17.5	17.8	24.0	17.5	19.2
IV.	13.3	15.3	13.9	14.1	91	76	92	86	61	16.3	19.4	16.9	17.5	17.3	22.6	17.8	18.9
V.	12.6	13.8	13.3	13.2	82	64	87	78	41	16.1	18.9	16.6	17.2	17.8	23.6	18.0	19.3
VI.	10.2	11.5	11.7	11.1	70	55	80	68	38	13.9	17.1	15.1	15.4	17.2	23.3	17.2	18.7
VII.	10.8	10.8	11.6[1]	11.1	77	52	78[1]	69	41	14.1	16.7	15.1[1]	15.3	16.6	23.1	17.5[2]	18.7
VIII.	11.7	11.9	11.6	11.7	81	62	79	74	43	15.0	16.6	15.1	15.6	17.1	22.1	17.4	18.5
IX.	12.1	13.1	12.5	12.6	80	67	85	77	43	15.6	17.9	15.7	16.4	17.9	22.1	17.3	18.6
X.	12.4	13.7	11.9[1]	12.6	80	66	82[1]	76	49	16.0	18.6	15.2[1]	16.6	18.2	23.2	17.2[2]	19.0
XI.	12.4	14.3	13.3	13.3	85	65	90	80	50	15.6	19.3	16.4	17.1	17.2	23.8	17.5	19.0
XII.	12.7	14.2	13.4	13.4	87	63	93	81	41	15.9	19.4	16.3	17.2	17.2	24.5	17.1	19.0
Jahr	12.3	13.6	12.8	12.9	83	65	86	78	38	15.6	18.6	16.0	16.7	17.5	23.4	17.5	19.0

1912	Temperatur – Nach den Extrem-Thermometern											Bewölkung			
		Maximum			Minimum			Schwankung							
								tägliche							
Monat	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	größte	kleinste	Mittel	monatl. bzw. jährl.	7a	2p	9p	Mittel
I.	21.7	30.2	22.2	27.0	17.8	14.5	16.3	13.3	5.4	10.7	15.7	7.3	5.5	2.1	5.0
II.	20.8	28.7	20.0	25.3[3]	17.9	14.6	16.3[3]	13.4	4.9	9.0	14.1	7.6	6.8	4.7	6.4
III.	20.7	27.3	21.2	25.2	17.8	13.8	16.3	12.6	5.3	8.9	13.5	7.8	5.8	2.6	5.4
IV.	20.3	27.0	20.0	24.4	18.5	14.9	16.3	12.1	4.5	8.1	12.1	8.4	6.3	5.3	6.7
V.	21.0	28.2	22.2	25.4	17.6	15.5	16.6	12.3	5.4	8.8	12.7	6.4	3.8	3.0	4.4
VI.	21.0	29.5	22.0	26.0	17.9	14.5	16.1	13.3	5.9	9.9	15.0	4.9	4.1	2.2	3.7
VII.	20.2	26.5	22.0	24.7	17.5	14.5	15.8	11.6	6.1	8.9	12.0	3.2	3.6	2.8	3.2
VIII.	19.5	26.2	19.0	23.1	17.2	14.6	15.9	10.6	2.5	7.2	11.6	7.5	6.7	4.5	6.3
IX.	20.0	27.1	20.0	24.4	17.4	13.5	15.6	11.5	5.5	8.8	13.6	3.7	3.6	1.8	3.0
X.	20.1	27.5	19.5	24.0	17.5	14.7	16.1	10.8	4.0	7.9	12.8	6.4	5.0	3.4[4]	4.9
XI.	20.4	27.8	20.5	24.7	17.7	14.5	16.1	13.3	3.7	8.6	13.3	5.4	5.2	4.6	5.1
XII.	20.5	28.0	19.6	24.8	17.9	14.5	16.2	12.7	3.6	8.6	13.5	7.6	5.8	4.6	6.0
Jahr	20.5	30.2	19.0	25.0	18.5	13.5	16.1	13.4	2.5	8.9	16.7	6.3	5.2	3.5	5.0

1912	Zahl der			Windstärke				Niederschlag[6]								Zahl der Tage mit			
										Zahl der Tage									
Monat	heiteren Tg. mittlere Bewölk. <2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung $\geqq 2$ bis $\leqq 8$	trüben Tage mittlere Bewölk. >8	7a	2p	9p	Mittel	Summe	Max. p. Tag	≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Tau	Nebel	Gewitter	Wetterleuchten
I.	3	25	3	1.4	2.1	0.8	1.4	60.6	22.0	10	10	8	3	2	.	4	6	14	4
II.	1	21	7	1.4[5]	2.0[5]	1.2[5]	1.5	102.3	32.2	14	12	11	5	3	1	6	4	14	3
III.	1	29	1	1.6	2.1	0.8	1.5	253.9	55.0	14	12	12	9	9	3	5	4	16	1
IV.	.	22	8	2.1	2.0	1.1	1.8	388.5	65.0	24	23	22	16	12	5	1	7	19	.
V.	6	23	2	2.2	2.1	0.9	1.7	101.7	28.6	13	11	10	6	4	1	1	2	15	1
VI.	10	17	3	2.4	2.8	0.7	2.0	21.8	10.3	4	3	3	2	2	.	3	.	6	.
VII.	13	17	1	2.0	2.2	0.6	1.6	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	5	.
VIII.	2	21	8	2.1	2.6	0.9	1.8	29.8	11.3	10	4	4	3	1	.	.	3	19	.
IX.	11	19	.	1.1	2.2	0.6	1.3	50.4	34.5	7	5	4	2	1	1	4	.	5	.
X.	≧ 1	≧ 24	5	1.2	1.6	1.2	1.3	68.3	12.4	13	11	11	8	1	.	.	3	5	2
XI.	4	24	2	1.0	1.7	0.8	1.2	157.0	25.0	17	16	15	12	7	1	1	1	7	2
XII.	2	20	9	1.2	1.5	0.8	1.2	223.2	26.7	19	19	17	14	9	1	1	5	8	2
Jahr	≧ 54	≧ 262	49	1.6	2.1	0.9	1.5	1457.5	65.0	145	126	117	80	51	13	28	35	133	15

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers Januar um 9p 30, Februar um 7a 18 und um 2p 16 und um 9p 18, Juli um 9p 31, Oktober um 9p 30 Beobachtungen. — [2]) Temperatur des trockenen Thermometers Juli um 9p 31, Oktober um 9p 30 Beobachtungen. — [3]) Extrem-Temperaturen Februar 19 Beobachtungen. — [4]) Bewölkung Oktober um 9p 30 Beobachtungen. — [5]) Windstärke Februar um 7a 26 und um 2p 23 und um 9p 25 Beobachtungen. — [6]) Niederschlag vollständig.

1912	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten																											Beobachtungstage		
	7a									2p									9p											
Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	7a	2p	9p
I.	3	.	52	6	18	2	6	3	10	8	2	68	5	5	2	3	5	3	.	.	.	.	10	6	32	6	45	31	31	31
II.	9	.	28	3	19	5	16	10	10	12	12	58	10	6	.	.	.	4	2	3	3	2	16	.	31	9	34	29	26	29
III.	8	.	26	16	26	3	10	2	10	4	5	75	2	7	.	4	.	4	6	.	19	3	23	.	10	.	39	31	28	31
IV.	7	4	32	16	21	2	7	.	11	11	.	57	4	9	9	9	2	.	3	.	18	5	43	.	10	.	20	28	23	30
V.	.	.	40	13	44	.	.	.	3	.	2	88	7	2	2	.	.	.	.	.	16	3	47	5	3	.	26	31	29	31
VI.	3	.	7	7	77	3	.	.	3	.	.	98	2	.	.	.	.	.	.	.	20	.	30	3	.	.	47	30	26	30
VII.	3	.	43	8	35	.	.	.	10	.	4	89	4	4	.	.	.	.	5	.	10	3	23	7	3	2	47	30	27	30
VIII.	.	3	68	.	10	.	.	6	13	.	.	89	.	7	.	.	.	4	2	.	16	.	16	.	23	5	39	31	27	31
IX.	13	3	13	3	10	3	3	3	47	25	.	36	4	25	.	4	4	4	10	3	10	3	13	.	3	3	53	30	28	30
X.	9	4	29	4	11	.	5	7	32	.	.	89	2	4	.	.	4	.	3	.	.	.	.	3	57	2	34	28	23	29
XI.	.	3	10	10	3	3	7	14	48	7	9	48	30	.	.	.	2	4	.	.	3	10	.	.	23	10	53	29	23	30
XII.	.	3	26	18	5	.	.	6	42	5	16	36	16	.	.	2	11	14	3	.	2	2	3	3	29	.	58	31	28	31
Jahr	5	2	31	9	23	2	4	4	20	6	4	69	7	6	1	2	2	3	3	.	10	3	19	2	19	3	41	359	319	363

7. Marienhof (Ukerewe).

$\varphi = 2^\circ\ 0'$ S. Br. $\lambda = 33^\circ\ 2'$ O. Lg. Gr. Seehöhe des Barometergefäßes = 1194 m.

Stationsbeschreibung: Siehe Band 23 Seite 303 und Band 24 Seite 248 der »M. a. d. D. Sch.« Das Erdboden-Thermometer befindet sich nach Angabe auf der Tabelle vom Februar 1912 23 cm tief im Boden an einer freien Stelle vor dem Wohnhaus, die den ganzen Tag über von der Sonne beschienen wird.

Instrumente: Barograph Bohne Nr. 2398 — Thermograph R. Fuess Nr. 406 — Sonnenschein-Autograph Negretti und Zambra Nr. 915 — Stationsbarometer G. Hechelmann Nr. 2047 (Korrektion ± 0.0 nach Prüfung vom 6. Dezember 1903, Korrektion des Thermometers am Barometer ± 0.0°) — trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3468 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 29. November 1905) bis September, trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 4098 (Korrektion — 0.1° bei — 21° und — 11°, ± 0.0° bei 0°, 10°, 20°, — 0.1° bei 30° und 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 14. April 1908) seit Oktober — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 4076 (Korrektion — 0.1° bei — 21°, ± 0.0° bei — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 14. April 1908) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 6342 (Korrektion ± 0.0° nach den Thermometervergleichungen vom Januar bis September 1912) bis September, Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 6060 (Korrektion — 0.1° nach den Thermometervergleichungen vom Oktober bis Dezember 1912) seit Oktober — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 5240 (Korrektion ± 0.0° nach den Thermometervergleichungen von 1912) — Erdboden-Thermometer R. Fuess Nr. 711 (Korrektion — 0.1° bei — 21°, ± 0.0° bei 0°, 20°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 12. Juni 1908) bis 6. Februar, Erdboden-Thermometer R. Fuess Nr. 733 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) seit 6. Februar — Strahlungs-Thermometer R. Fuess Nr. 755 (Korrektion + 0.1° bei 0°, + 0.2° bei 20°, + 0.1° bei 40° und 60°, ± 0.0° bei 80° und 100° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 8. April 1910) — ein Wildscher Verdunstungsmesser — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Herr Pater Aloys Conrads.

Hagel: 23. Februar 11.15a.

Stürme: 12. Januar mit Gewitter und Regen. 12./13. März nachts.

Bemerkungen: Auf der Dezember-Tabelle bemerkt Herr Pater Aloys Conrads: »Aus dem Umstand, daß sehr häufig eine hohe Bewölkungsziffer angegeben ist, darf nicht geschlossen werden, daß das Wetter meist trübe ist; in den meisten Fällen, wo Bewölkung 10 vermerkt ist, handelt es sich nur um einen ganz feinen, den ganzen Himmel bedeckenden Cirrusschleier, der dem Sonnenschein nicht hinderlich ist«.

Ausgefallene und nicht zu den Terminbeobachtungszeiten angestellte Beobachtungen des Luftdrucks und der Temperatur sind mit Hilfe der Registrierungen ergänzt oder auf die Terminbeobachtungszeiten reduziert worden.

Der Thermographenstreifen vom 6. bis 13. November 1911 ist der Seewarte noch nachträglich zugegangen. Die Berücksichtigung desselben bedingt folgende Änderungen in den bisher veröffentlichten Werten.[1])

1911	Temperatur nach dem Thermographen					
	Maximum			Minimum		
Monat	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel
XI.	31.2	21.4	27.2	20.0	14.7	17.6

[1]) Siehe »M. a. d. D. Sch.«, Band 25, Seite 74 und 75

Abweichungen der Stundenmittel der Temperatur vom Tagesmittel.

1911 Monat	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mittag	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p	Mitternacht	Mittel	Reg.-Tag.
XI.	-2.6	-2.6	-2.8	**-2.9**	**-2.9**	-2.8	-0.9	0.8	2.0	2.6	3.0	3.5	3.6	**3.7**	3.2	3.0	1.8	0.2	-0.8	-1.2	-1.5	-1.8	-2.1	-2.4	21.7	30
Jahr	-2.8	-2.9	-3.1	-3.2	**-3.4**	-3.2	-1.5	0.2	1.5	2.6	3.2	3.9	4.3	**4.6**	4.5	3.9	2.8	0.4	-1.1	-1.7	-1.8	-2.2	-2.4	-2.6	21.8	365

1912	Luftdruck 600 mm +						Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit				
Monat	7a	2p	9p	Mittel	höchster	niedrigster	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	niedrigste
I.	63.9	62.4	62.8	63.0	65.1	61.3	14.5	13.4	14.4	14.1	79	53	83	72	24
II.	64.2	62.6	63.4	63.4	65.9	61.6	15.5	14.7	14.4	14.9	87	69	87	81	40
III.	64.0	62.2	63.1	63.1	65.7	60.2	15.9	14.4	15.3	15.2	86	59	89	78	44
IV.	64.4	62.3	63.8	63.5	65.9	61.0	16.0	15.5	15.9	15.8	89	66	91	81	45
V.	64.2	63.0	63.7	63.6	65.3	61.5	15.1	12.8	14.7	14.2	85	48	83	72	35
VI.	64.8	63.8	64.2	64.3	66.4	62.5	13.1	10.4	12.6	12.0	78	39	76	64	29
VII.	64.5	63.5	63.9	64.0	65.7	62.6	12.2	10.4[2])	12.5	11.7	77	41[2])	76	65	29
VIII.	64.5	63.4	63.8	63.9	66.0	62.3	12.2	11.2[2])	13.2[2])	12.2	72	46[2])	76[2])	65	25
IX.	64.0	63.1	63.2	63.4	65.4	61.7	14.0	12.9[2])	14.6[2])	13.8	78	53[2])	83[2])	71	30
X.	64.0	62.8	62.9	63.2	65.4	61.6	14.7	12.8[2])	15.1	14.2	82	57[2])	86	75	36
XI.	63.4	62.3[1])	62.9	62.9	64.7	60.6	14.8	14.3[2])	15.0	14.7	81	60[2])	86	76	31
XII.	63.5	62.3[1])	62.8	62.9	65.0	61.5	14.5	14.0[2])	14.7	14.4	81	61[2])	86	76	36
Jahr	64.1	62.8	63.4	63.4	66.4	60.2	14.4	13.1	14.4	14.0	81	54	84	73	24

1912	Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur										
					7a	2p	9p	Mittel	Nach den Extrem-Thermometern						
									Mittel	Maximum			Minimum		
Monat	7a	2p	9p	Mittel						höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel
I.	18.4	19.7	18.0	18.7	20.9	26.7	20.0	21.9	23.0	33.0	23.2	28.4	20.4	15.9	17.7
II.	18.9	19.5	17.8	18.8	20.4	23.8	19.3	20.7	21.5	30.7	18.6	25.9	19.7	15.6	17.1
III.	19.3	20.1	18.6	19.3	21.0	26.0	19.8	21.7	22.8	30.1	23.6	27.6	19.2	16.6	17.9
IV.	19.3	20.6	19.0	19.6	20.6	25.3	20.0	21.5	22.4	29.3	22.9	26.7	19.7	16.8	18.0
V.	18.7	19.5	18.4	18.9	20.5	27.1	20.3	22.1	23.1	31.0	25.1	28.5	19.2	15.6	17.7
VI.	16.9	17.8	16.5	17.1	19.4	27.0	19.3	21.2	22.6	30.1	25.8	28.5	19.4	14.7	16.8
VII.	15.9	17.7[2])	16.5	16.7	18.5	26.6	19.1	20.8	22.0	29.8	20.5	27.7	18.1	14.2	16.2
VIII.	16.3	18.3[2])	17.3[2])	17.3	19.4	26.6	20.1	21.6	22.7	30.6	21.7	28.3	18.9	15.2	17.1
IX.	17.9	19.3[2])	18.3[2])	18.5	20.4	26.5[3])	20.3	21.9	22.9	32.0	21.6	27.8	20.6	15.4	18.0
X.	18.7	18.2[2])	18.7	18.5	20.7	26.2	20.3	21.9	23.0	31.0	21.5	27.9	20.5	14.5	18.1[5])
XI.	18.6	19.9[2])	18.5	19.0	20.8	25.4[3])	20.0	21.6	22.6	31.3	22.9	27.3[4])	19.4	16.1	17.8
XII.	18.4	19.6[2])	18.2	18.7	20.6	25.2	19.8	21.4	22.5	31.1	22.1	27.3	19.1	16.4	17.6
Jahr	18.1	19.2	18.0	18.4	20.3	26.0	19.9	21.5	22.6	33.0	18.6	27.7	20.6	14.2	17.5

1912	Temperatur										Mittleres Maximum der Strahlungstemperatur	Bodentemperatur 23 cm tief im Sande
	Nach den Extrem-Thermometern				Nach dem Thermographen							
	Schwankung				Maximum			Minimum				
	tägliche											
Monat	größte	kleinste	Mittel	monatl. bzw. jährl.	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel		7a
I.	15.5	5.6	10.7	17.1	31.8	24.0	28.6	20.5	16.1	17.9	54.0	22.4
II.	13.1	2.6	8.8	15.1	30.9	20.5	26.1	19.7	15.8	17.3	50.6	21.7
III.	12.6	5.6	9.7	13.5	29.6	22.2	27.4	19.1	16.9	17.9	54.5	23.7
IV.	10.7	5.2	8.7	12.5	28.9	22.9	26.5	19.4	17.0	18.1	53.1	22.7
V.	13.7	7.0	10.8	15.4	30.5	24.5	27.9	19.5	16.0	18.0	53.7	24.4
VI.	14.0	7.1	11.7	15.4	29.9	24.9	28.0	19.6	15.1	17.0	52.5	25.7
VII.	15.2	3.2	11.5	15.6	29.4	20.6	27.4	18.8	14.3	16.6	50.7	24.3
VIII.	14.8	3.3	11.2	15.4	30.4	22.0	28.1	19.0	16.0	17.5	52.2	24.9
IX.	14.7	3.9	9.8	16.6	32.6	21.6	27.6[6])	21.0	16.0	18.1[6])	51.7	24.0
X.	13.4	4.9	9.8	16.5	31.3	21.4	27.8	20.5	14.6	18.3	50.0	24.4
XI.	13.0	5.0	9.5	15.2	31.4	24.0	27.4	19.9	16.9	18.2	54.0	22.6
XII.	13.9	4.9	9.7	14.7	31.0	22.2	27.1	19.1	16.7	17.8	54.0	23.0
Jahr	15.5	2.6	10.2	18.8	32.6	20.5	27.5	21.0	14.3	17.7	52.6	23.6

[1]) Luftdruck November um 2p 30, Dezember um 2p 30 Beobachtungen. — [2]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers Juli um 2p 30, August um 2p 30 und um 9p 29, September um 2p 27 und um 9p 29, Oktober um 2p 28, November um 2p 26, Dezember um 2p 30 Beobachtungen. — [3]) Temperatur des trockenen Thermometers September um 2p 29, November um 2p 30 Beobachtungen. — [4]) Maximal-Temperatur nach dem Maximum-Thermometer November 29 Beobachtungen. — [5]) Minimal-Temperatur nach dem Minimum-Thermometer Oktober 30 Beobachtungen. — [6]) Extrem-Temperaturen nach dem Thermographen September 29 Beobachtungen.

1912 Monat	Bewölkung 7a	2p	9p	Mittel	Zahl der heiteren Tage mittlere Bewölkung <2	wolkigen Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	trüben Tage mittlere Bewölkung >8	Windstärke 7a	2p	9p	Mittel	Niederschlag Summe	Max. p. Tag
I.	8.6	7.3	5.0	7.0	1	20	10	1.8	2.5	1.4	1.9	95.6	47.6
II.	8.3	7.9	6.3	7.5	.	14	15	1.8	2.1	1.6	1.8	374.8	42.3
III.	8.0	6.1	4.5	6.2	.	21	10	1.8	2.6	1.5	2.0	116.8	26.6
IV.	8.8	7.3	7.3	7.8	.	14	16	2.3	2.9	1.9	2.4	482.2	92.8
V.	8.4	6.2	4.4	6.3	2	21	8	2.3	3.2	1.9	2.5	70.0	37.7
VI.	6.7	5.5	3.3	5.2	6	16	8	2.6	3.2	1.5	2.4	0.2	0.2
VII.	6.0	5.1	4.3	5.1	8	16	7	2.4	3.4	1.4	2.4	12.4	7.3
VIII.	7.2	7.3	6.9	7.1	2	15	14	3.0	3.7	1.5	2.7	9.6	4.6
IX.	7.7	6.8	5.1	6.5	3	14	13	2.3	3.0	1.4	2.2	99.9	38.6
X.	8.7	7.8	5.2	7.2	2	17	12	1.9	3.4	1.4	2.2	141.3	56.7
XI.	7.7	6.9	7.5	7.4	.	17	13	1.9	2.7	1.5	2.0	152.7	24.4
XII.	7.7	7.9	5.6	7.1	1	19	11	2.1	2.9	1.4	2.1	52.1	13.5
Jahr	7.8	6.8	5.5	6.7	25	204	137	2.2	3.0	1.5	2.2	1607.6	92.8

1912 Monat	Niederschlag Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Tau	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
I.	14	11	10	6	2	1	19	2	16	4	.	.	11	63	8	11	2	2	3
II.	18	18	17	14	13	7	20	.	14	5	.	5	7	29	9	26	.	10	14
III.	17	17	15	7	5	1	19	.	11	11	.	6	11	45	16	8	.	.	13
IV.	20	16	14	11	11	7	16	.	19	7	.	5	7	38	20	17	.	7	7
V.	13	8	8	4	2	1	17	.	10	14	.	.	2	58	29	8	3	.	.
VI.	3	1	.	.	.	.	6	.	4	7	2	3	13	55	22	3	.	2	.
VII.	4	4	4	1	.	.	5	5	7	7	2	6	10	65	16	.	.	2	.
VIII.	13	4	3	.	.	.	3	.	11	6	.	6	16	73	2	3	.	.	.
IX.	11	11	10	5	3	2	10	.	11	5	3	7	7	73	2	.	.	5	3
X.	11	10	9	6	4	2	17	.	12	5	5	5	15	52	10	3	.	8	3
XI.	19	17	12	11	7	.	12	.	14	7	.	.	13	65	7	8	.	.	7
XII.	19	15	11	4	1	.	9	.	13	7	.	8	13	58	10	11	.	.	.
Jahr	162	132	113	69	48	21	153	7	142	85	1	4	10	56	13	8	.	3	4

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	9p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
I.	2	6	.	.	.	19	16	56	.	.	2	8	50	13	21	.	3	3	31	31	31
II.	3	7	2	9	9	19	3	45	3	2	17	3	47	16	5	.	.	10	29	29	29
III.	5	5	3	13	8	26	5	35	.	.	6	5	50	16	19	3	.	.	31	31	31
IV.	3	2	2	8	18	28	5	30	3	.	3	.	48	28	12	5	.	3	30	30	30
V.	.	1	2	34	21	29	5	8	.	.	.	11	68	16	5	.	.	.	31	31	31
VI.	5	8	8	28	20	23	3	3	.	2	3	5	65	18	.	.	.	7	30	30	30
VII.	5	6	6	29	23	19	.	11	.	.	2	10	61	23	5	.	.	.	31	31	31
VIII.	.	6	8	26	8	10	5	37	.	2	2	5	63	13	8	.	5	3	31	31	31
IX.	10	7	.	15	8	7	2	52	.	.	13	5	45	13	3	.	12	8	30	30	30
X.	.	3	.	2	3	10	3	79	.	2	10	3	31	15	23	2	10	6	31	31	31
XI.	7	.	.	13	4	15	6	56	.	2	5	7	28	19	21	.	7	10	30	27	29
XII.	11	.	.	10	2	10	3	65	.	.	3	11	40	24	21	.	.	.	31	31	31
Jahr	4	4	3	16	10	18	5	40	1	1	5	6	50	18	12	1	3	4	366	363	365

Abweichungen der Stundenmittel des Luftdrucks vom Tagesmittel.

1912 Monat	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mittag
I.	−0.34	−0.46	−0.48	−0.34	−0.01	0.37	0.99	1.25	**1.45**	**1.45**	1.28	1.03
II.	−0.21	−0.44	−0.50	−0.38	−0.07	0.32	0.86	1.16	1.44	**1.46**	1.25	0.79
III.	−0.20	−0.35	−0.42	−0.30	−0.10	0.35	0.91	1.28	**1.55**	**1.55**	1.26	0.82
IV.	−0.13	−0.33	−0.38	−0.32	−0.02	0.40	1.04	1.30	1.51	**1.53**	1.22	0.73
V.	0.01	−0.26	−0.42	−0.41	−0.24	0.14	0.57	0.90	1.25	**1.36**	1.23	0.91
VI.	−0.07	−0.28	−0.44	−0.39	−0.17	0.14	0.64	0.99	1.24	**1.32**	1.20	0.87
VII.	−0.09	−0.25	−0.35	−0.32	−0.14	0.10	0.58	0.97	1.21	**1.32**	1.23	0.93
VIII.	−0.04	−0.23	−0.34	−0.31	−0.15	0.10	0.59	0.95	1.27	**1.46**	1.41	1.09
IX.	−0.19	−0.35	−0.43	−0.36	−0.19	0.12	0.64	0.97	1.26	**1.39**	1.32	0.93
X.	−0.22	−0.48	−0.53	−0.40	−0.11	0.33	0.77	1.22	1.54	**1.64**	1.54	1.13
XI.	−0.08	−0.30	−0.47	−0.40	−0.09	0.19	0.58	1.02	1.29	**1.37**	1.21	0.78
XII.	−0.03	−0.27	−0.55	−0.39	−0.11	0.25	0.78	1.06	1.27	**1.34**	1.09	0.69
Jahr	−0.13	−0.33	−0.44	−0.36	−0.12	0.23	0.75	1.09	1.36	**1.43**	1.27	0.89

1912 Monat	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p	Mitternacht	Luftdruck 600 mm + Mittel	Luftdruck 600 mm + höchster	Luftdruck 600 mm + niedrigster	Registriertage
I.	0.33	−0.57	−0.95	−1.13	**−1.14**	−1.04	−0.85	−0.57	−0.13	0.04	0.03	−0.09	62.92	65.7	60.5	31
II.	0.06	−0.69	−1.16	**−1.32**	−1.29	−1.02	−0.69	−0.34	0.14	0.31	0.26	0.08	63.25	66.5	60.2	27
III.	0.00	−0.88	−1.29	**−1.45**	−1.42	−1.18	−0.76	−0.39	0.03	0.36	0.39	0.23	63.10	66.3	59.4	31
IV.	−0.11	−1.04	−1.57	**−1.72**	−1.55	−1.20	−0.76	−0.26	0.38	0.50	0.52	0.29	63.38	66.2	60.4	30
V.	0.29	−0.58	−1.01	−1.19	**−1.25**	−1.11	−0.79	−0.44	0.09	0.33	0.39	0.30	63.58	65.9	61.1	31
VI.	0.33	−0.38	−0.86	−1.04	**−1.11**	−1.00	−0.77	−0.44	0.02	0.12	0.12	0.04	64.17	67.0	61.7	30
VII.	0.40	−0.43	−0.81	−1.01	**−1.09**	−1.03	−0.83	−0.54	−0.04	0.07	0.12	0.07	63.93	66.6	61.5	31
VIII.	0.38	−0.54	−0.90	−1.16	**−1.26**	−1.18	−0.95	−0.60	−0.11	0.11	0.24	0.17	63.93	66.6	61.4	31
IX.	0.40	−0.40	−0.74	−0.96	**−1.04**	−1.00	−0.79	−0.42	−0.22	−0.04	0.07	0.04	63.36	65.9	60.9	29
X.	0.49	−0.42	−0.87	−1.28	**−1.36**	−1.25	−0.99	−0.70	−0.26	0.04	0.17	0.03	63.20	66.1	60.8	31
XI.	0.19	−0.54	−1.10	**−1.30**	−1.27	−1.07	−0.69	−0.31	0.10	0.24	0.32	0.20	62.81	65.9	60.2	30
XII.	0.17	−0.43	−0.93	−1.21	**−1.25**	−1.01	−0.73	−0.39	0.03	0.16	0.20	0.16	62.76	65.5	60.2	18
Jahr	0.24	−0.58	−1.02	−1.23	**−1.25**	−1.09	−0.80	−0.45	0.00	0.19	0.24	0.13	63.37	67.0	59.4	350

Abweichungen der Stundenmittel der Temperatur vom Tagesmittel.

1912 Monat	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mittag	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p	Mitternacht	Mittel	Registr. Tage
I.	−2.8	−2.5	−2.8	−3.0	**−3.4**	−3.2	−1.5	0.4	1.5	2.8	3.6	3.7	3.8	4.4	**4.6**	4.2	3.3	0.6	−1.6	−1.9	−2.4	−2.6	−2.7	−2.6	22.4	31
II.	−2.2	−2.0	−2.1	−2.2	**−2.3**	−2.1	−0.5	1.1	1.7	2.4	2.4	2.4	2.9	2.9	**3.3**	2.8	2.2	0.0	−1.3	−1.6	−1.6	−1.9	−2.1	−2.1	20.9	29
III.	−2.7	−2.8	**−2.9**	**−2.9**	−2.8	−2.4	−0.9	0.6	1.9	2.6	3.2	3.7	3.9	4.1	**4.4**	3.7	2.4	−0.2	−1.6	−1.9	−2.1	−2.2	−2.5	−2.6	21.9	31
IV.	−2.4	−2.5	−2.5	−2.6	**−2.7**	−2.6	−0.9	0.2	1.0	1.8	2.7	3.1	3.6	**3.8**	3.6	3.3	2.5	−0.1	−1.2	−1.5	−1.5	−1.5	−1.8	−2.2	21.5	30
V.	−2.8	−3.2	−3.4	−3.5	**−3.6**	−3.5	−1.8	0.2	1.3	2.6	3.4	3.9	4.6	**4.8**	**4.8**	4.4	3.6	0.8	−1.4	−1.8	−2.0	−2.3	−2.4	−2.5	22.3	31
VI.	−2.9	−3.3	−3.6	−3.8	**−4.2**	−4.0	−2.3	0.2	1.3	2.7	3.6	4.3	4.7	**5.3**	5.2	4.8	3.9	0.9	−1.4	−2.0	−2.4	−2.4	−2.2	−2.4	21.7	30
VII.	−2.3	−2.9	−3.5	−3.8	**−4.0**	−3.9	−2.9	−0.5	1.0	2.2	3.5	4.3	4.8	**5.3**	**5.3**	4.7	3.4	1.0	−1.1	−1.7	−2.2	−2.2	−2.1	−1.9	21.4	31
VIII.	−2.4	−2.8	−3.2	−3.4	**−3.5**	**−3.5**	−2.5	−0.5	0.9	2.0	3.2	3.7	4.2	4.6	**4.7**	4.0	3.0	0.9	−0.9	−1.6	−1.8	−1.5	−1.7	−2.0	21.9	31
IX.	−2.6	**−2.8**	**−2.8**	**−2.8**	−2.7	−2.7	−1.6	0.1	1.0	2.3	3.2	4.0	4.3	**4.5**	4.1	3.2	2.1	0.3	−1.0	−1.7	−1.8	−2.0	−2.1	−2.4	22.1	29
X.	−2.3	−2.3	−2.4	−2.5	−2.6	**−2.7**	−1.6	0.4	1.2	2.3	3.5	**4.9**	4.2	4.0	3.9	3.4	2.2	0.1	−1.5	−2.0	−2.1	−2.3	−2.4	−2.5	22.2	31
XI.	−2.6	−2.8	**−2.9**	−2.8	**−2.9**	−2.4	−1.1	0.8	1.7	2.3	2.8	3.3	3.8	3.6	**4.0**	3.3	2.3	0.4	−1.2	−1.5	−1.8	−2.0	−2.1	−2.2	21.9	30
XII.	−2.4	−2.6	−2.6	**−2.9**	**−2.9**	−2.4	−1.1	0.7	1.7	2.4	3.4	**3.8**	3.7	3.5	3.5	2.9	2.1	0.2	−1.2	−1.7	−1.9	−2.1	−2.0	−2.2	21.7	31
Jahr	−2.5	−2.7	−2.9	−3.0	**−3.1**	−3.0	−1.6	0.3	1.4	2.4	3.2	3.8	4.0	4.2	**4.3**	3.7	2.8	0.4	−1.3	−1.7	−2.0	−2.1	−2.2	−2.3	21.8	365

Durchschnittliche tägliche Dauer des Sonnenscheins.

1910.

Monat	5–6a	6–7a	7–8a	8–9a	9–10a	10–11a	11a bis Mittag	Vormittag h m	Mittag bis 1p	1–2p	2–3p	3–4p	4–5p	5–6p	6–7p	Nachmittag h m	Tagessumme h m	Registriertage
I.	.	16	44	46	42	43	39	3 51	32	36	37	35	28	7	.	2 56	6 47	31
II.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
III.	.	12	31	39	38	44	45	3 29	39	41	39	38	40	16	.	3 34	7 03	23
IV.	.	8	22	29	33	41	38	2 51	39	43	47	53	49	25	.	4 16	7 07	30
V.	.	14	42	51	51	53	50	4 21	51	54	57	55	54	29	.	5 00	9 20	31
VI.	.	11	47	48	49	49	47	4 10	46	49	50	51	47	15	.	4 18	8 29	30
VII.	.	10	35	38	34	40	35	3 12	39	45	44	43	42	9	.	3 41	6 53	30
VIII.	.	11	38	36	36	38	38	3 17	39	43	46	48	45	13	.	3 55	7 12	31
IX.	.	13	45	49	52	51	51	4 21	46	51	54	53	50	18	.	4 32	8 53	30
X.	.	20	50	54	54	49	41	4 28	41	43	41	40	32	9	.	3 25	7 53	31
XI.	.	24	46	54	52	48	44	4 27	46	47	46	40	35	11	.	3 44	8 11	29
XII.	.	24	47	51	47	44	44	4 16	41	42	43	41	38	11	.	3 36	7 53	31
Jahr	.[1]	15[1]	41[1]	45[1]	44[1]	45[1]	43[1]	3 53[1]	42[1]	45[1]	46[1]	45[1]	42[1]	15[1]	.[1]	3 54[1]	7 47[1]	327

1911.

Monat	5–6a	6–7a	7–8a	8–9a	9–10a	10–11a	11a bis Mittag	Vormittag h m	Mittag bis 1p	1–2p	2–3p	3–4p	4–5p	5–6p	6–7p	Nachmittag h m	Tagessumme h m	Registriertage
I.	.	18	46	53	54	45	43	4 19	43	41	41	40	34	9	.	3 27	7 45	31
II.	.	18	45	50	53	48	44	4 19	44	47	42	39	25	4	.	3 22	7 41	28
III.	.	9	37	40	40	35	32	3 13	38	44	48	45	42	12	.	3 50	7 03	30
IV.	.	9	34	42	44	45	45	3 38	47	49	53	52	50	21	.	4 32	8 10	29
V.	.	11	31	37	39	42	48	3 29	48	49	49	48	47	14	.	4 15	7 43	31
VI.	.	10	38	44	49	49	48	3 57	48	51	52	53	49	11	.	4 24	8 22	30
VII.	.	12	47	54	55	54	57	4 40	56	56	57	57	53	10	.	4 50	9 30	31
VIII.	.	10	35	41	40	41	39	3 26	39	40	40	43	43	7	.	3 31	6 57	31
IX.	.	9	43	47	52	51	48	4 09	47	46	54	55	52	2	.	4 16	8 25	28
X.	.	2	49	51	50	49	42	4 03	42	44	44	38	36	7	.	3 31	7 34	28
XI.	.	8	32	40	38	35	32	3 06	30	27	32	32	27	6	.	2 35	5 40	29
XII.	.	35	55	54	53	47	44	4 48	45	47	47	43	39	11	.	3 53	8 41	31
Jahr	.	13	41	46	47	45	44	3 56	44	45	47	45	41	10	.	3 52	7 48	357

[1]) Jahreswerte des Sonnenscheins für 1910 mit dem Mittel vom Februar 1909 und Februar 1911 berechnet.

1912.

Monat	5–6a	6–7a	7–8a	8–9a	9–10a	10–11a	11a bis Mittag	Vormittag h m	Mittag bis 1p	1–2p	2–3p	3–4p	4–5p	5–6p	6–7p	Nachmittag h m	Tagessumme h m	Registriertage
I.	.	23	49	55	52	48	41	4 29	42	45	41	36	32	6	.	3 22	7 51	29
II.	.	11	29	34	30	27	24	2 35	21	20	22	25	22	4	.	1 55	4 30	28
III.	.	29	47	51	46	45	40	4 17	39	40	40	37	31	17	.	3 25	7 42	31
IV.	.	6	25	26	25	38	33	2 33	35	44	46	48	49	28	.	4 10	6 43	29
V.	.	15	37	40	43	49	48	3 52	46	51	54	53	52	34	.	4 51	8 43	31
VI.	.	12	46	49	53	50	48	4 17	47	50	49	53	53	24	.	4 36	8 53	30
VII.	.	4	41	45	45	48	46	3 49	44	49	49	51	47	9	.	4 10	7 59	31
VIII.	.	5	34	42	41	40	40	3 22	38	38	45	45	40	11	.	3 38	7 00	31
IX.	.	17	45	46	46	46	44	4 03	39	45	43	46	43	16	.	3 52	7 55	27
X.	.	24	54	55	48	46	45	4 32	48	43	40	36	34	6	.	3 28	8 00	31
XI.	.	13	37	48	46	40	37	3 41	35	36	31	34	32	14	.	3 02	6 43	28
XII.	.	7	42	47	48	40	38	3 42	34	33	30	29	30	14	.	2 50	6 32	30
Jahr	.	14	40	45	44	43	40	3 46	39	41	41	41	39	15	.	3 37	7 23	356

8. Leudorf.

$\varphi = 3^\circ\ 22'$ S. Br. $\lambda = 36^\circ\ 50'$ O. Lg. Gr. Seehöhe des Barometergefäßes = 1250 m.

Stationsbeschreibung: Kann zur Zeit noch nicht gegeben werden.

Instrumente: Stationsbarometer R. Fuess Nr. 1885 (Korrektion — 0.5 bei 635, — 0.3 bei 681 und 733, — 0.2 bei 750 nach Prüfung durch die Deutsche Seewarte vom 12. und 13. Mai 1910) — trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 4015 (Korrektion — 0.1° bei 21°, ± 0.0° bei — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40°, 50° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 6. Dezember 1907) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3900 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 10. September 1907) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 5843 (Korrektion — 0.3° nach den Thermometervergleichungen von 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 5196 (Korrektion + 0.4° nach den Thermometervergleichungen von 1912) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Herr Hauptmann a. D. A. Leue.

Tier- und Pflanzenbeobachtungen: Mitte November blühten Kaffee und Weinreben.

Sonstige Beobachtungen: Unter dem 7. Mai 1912 bemerkte Herr Hauptmann a. D. A. Leue: Vor allem in der Regenzeit, aber auch in den Monaten Juli bis Oktober kommen in Leudorf Windstillen häufig, ja tage- und wochenlang, vor. Es mag dies an der geschützten Lage der Station liegen. Es gibt in Leudorf stürmisches Wetter vom November bis Februar, sonst ist es meist ruhig. Mittags bis 3 Uhr weht gewöhnlich Ostwind Stärke 2, abends bei Sonnenuntergang eine sehr kalte Bergbrise (Nordwest Stärke 2), die aber um 8p abflaut. Der Meruwind um Sonnenuntergang kann in die Monatstabellen nicht eingetragen werden, da er um 9p — zur Beobachtungszeit — nicht mehr weht.

Ferner ist in Leudorf vielfach völlig bedeckter Himmel, fast die ganze Zeit hindurch vom März bis Oktober, kaum daß es sich mittags gelegentlich etwas aufklart. Man sehnt sich oft geradezu nach der Sonne.

Die starken Winde vom November bis Februar waren übrigens im letzten Jahr nicht so häufig. Es war überhaupt anders wie sonst. Die Regenzeit setzte schon Anfang Februar ein und scheint jetzt schon ihr Ende erreicht zu haben. Es regnet noch wenig.[1])

[1]) **Anmerkung des Verfassers.** Der letzte starke Regen mit 23.8 mm fiel am 16. Mai, sonst fielen nur noch 2.1 mm am 17., 0.0 mm am 20., 0.5 mm am 21. und 1.0 mm am 23. Mai.

1912	Luftdruck 600 mm +						Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit					Temperatur des feuchten Thermometers			
Monat	7a	2p	9p	Mittel	höchster	niedrigster	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	niedrigste	7a	2p	9p	Mittel
I.	60.9	57.4	59.5	59.3	62.0	56.2	14.2	12.7	12.3	13.1	78	48	72	66	26	17.8	19.4	16.5	17.9
II.	60.6	57.6	59.6	59.3	62.4	56.1	14.2	14.3	13.7	14.0	84	66	84	78	35	17.7	19.4	17.2	18.1
III.	61.0	58.1	60.0	59.7	62.5	56.4	14.6	14.4	13.9	14.3	88	65	83	79	43	17.9	19.5	17.5	18.3
IV.	61.4	58.5	60.8	60.2	62.5	57.1	14.7	15.3	14.7	14.9	91	74	91	85	57	17.8	19.7	17.9	18.5
V.	62.4	59.8	61.4	61.2	63.5	58.2	13.3	13.6	12.9	13.3	90	68	84	81	58	16.4	18.3	16.2	17.0
VI.	63.0	60.8	62.0	62.0	64.5	59.6	11.5	11.6	11.1	11.4	85	62	80	76	44	14.5	16.6	14.2	15.1
VII.	63.3	61.1	62.3	62.2	64.5	59.4	10.9	10.7	10.7	10.8	87	62	81	76	47	13.5	15.5	13.6	14.2
VIII.	63.4	61.1	62.4	62.3	64.7	59.0	11.2	10.7	11.3	11.1	86	59	79	75	43	14.0	15.7	14.6	14.8
IX.	62.4	59.4	61.4	61.1	63.6	57.7	11.7	10.5	11.4	11.2	84	47	75	69	32	14.8	16.9	15.1	15.6
X.	62.4	59.1	61.3	60.9	64.1	57.4	12.1	9.9	11.5	11.1	79	40	70	63	29	15.8	17.1	15.7	16.2
XI.	61.1	58.0	60.1	59.7	63.3	55.3	13.7	12.2	12.7	12.9	86	53	76	72	36	17.1	18.3	16.6	17.3
XII.	60.7	57.9	59.8	59.5	62.0	56.6	14.1	13.9	13.4	13.8	90	61	83	78	47	17.3	19.3	16.9	17.8
Jahr	61.9	59.1	60.9	60.6	64.7	55.3	13.0	12.5	12.5	12.7	86	59	80	75	26	16.2	18.0	16.0	16.7

1912 Monat	Temperatur 7a	2p	9p	Mittel	Nach den Extrem-Thermometern Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägliche größte	tägliche kleinste	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.
I.	19.7	27.4	19.9	21.7	21.9	30.7	25.5	28.7	18.2	12.4	15.2	16.7	7.6	13.5	18.3
II.	19.6	24.1	19.1	20.5	20.9	30.8	21.9	25.8	17.8	13.1	16.1	17.7	5.6	9.7	17.7
III.	19.3	24.3	19.5	20.6	21.7	28.9	23.1	26.2	18.5	13.6	17.1	13.2	6.6	9.1	15.3
IV.	18.8	23.0	18.9	19.9	20.9	27.6	22.3	24.5	18.6	14.8	17.4	11.0	4.7	7.1	12.8
V.	17.5	22.3	17.9	18.9	19.8	24.9	21.2	23.3	17.5	13.9	16.3	10.9	4.8	7.0	11.0
VI.	16.1	21.3	16.3	17.5	18.2	24.7	17.1	22.1	16.9	10.5	14.3	12.3	3.2	7.8	14.2
VII.	14.9	20.1	15.5	16.5	17.7	23.9	19.1	21.8	15.6	10.6	13.6	10.4	5.7	8.2	13.3
VIII.	15.4	20.7	16.9	17.5	17.7	24.5	18.2	21.6	15.2	11.8	13.9	11.3	3.7	7.7	12.7
IX.	16.5	24.3	17.9	19.1	20.0	29.6	22.2	25.6	16.2	11.4	14.3	17.4	6.8	11.3	18.2
X.	18.2	26.0	19.1	20.6	20.9	29.3	23.5	26.8	17.4	12.2	15.1	15.3	7.6	11.7	17.1
XI.	18.7	24.9	19.2	20.5	21.2	30.1	22.5	26.1	18.1	14.2	16.3	14.1	5.8	9.8	15.9
XII.	18.4	24.7	18.8	20.2	20.9	27.9	23.5	25.8	17.4	13.5	15.9	14.4	7.2	9.9	14.4
Jahr	17.8	23.6	18.2	19.5	20.2	30.8	17.1	24.9	18.6	10.5	15.5	17.7	3.2	9.4	20.3

1912 Monat	Bewölkung 7a	2p	9p	Mittel	Zahl der heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	Windstärke 7a	2p	9p	Mittel	Niederschlag Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Nebel	Gewitter	Wetterleuchten
I.	4.2	4.5	2.1	3.6	11	18	2	0.3	2.1	0.7	1.1	42.2	14.0	6	6	6	3	2	.	.	1	.
II.	6.9	7.4	4.9	6.4	3	17	9	0.1	0.9	0.2	0.4	364.0	43.2	26	26	23	16	13	6	.	17	2
III.	8.3	5.6	4.4	6.1	2	22	7	0.5	0.9	0.3	0.6	200.4	54.0	15	15	14	7	5	3	.	6	1
IV.	9.5	5.9	8.9	8.1	.	15	15	0.5	1.1	0.3	0.6	527.9	67.0	26	26	25	20	18	9	.	4	6
V.	9.3	4.9	6.9	7.0	.	22	9	1.2	1.6	1.0	1.3	76.9	29.0	12	11	9	3	2	1	.	.	.
VI.	8.5	5.7	4.3	6.2	4	17	9	1.1	1.6	1.2	1.3	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.
VII.	10.0	5.1	5.9	7.0	.	21	10	1.2	1.6	0.8	1.2	15.0	9.3	6	6	2	1	.	.	13	.	.
VIII.	8.9	6.8	8.3	8.0	.	12	19	1.1	1.9	0.9	1.3	19.6	5.6	8	8	5	1	.	.	4	.	.
IX.	7.8	2.9	5.5	5.4	3	21	6	1.0	3.0	1.2	1.7	20.7	9.6	7	7	5	1	.	.	3	.	.
X.	6.5	2.6	5.1	4.7	5	25	1	1.4	3.1	1.4	2.0	10.3	5.5	5	4	2	1	.	.	2	.	.
XI.	7.5	6.0	5.8	6.4	.	24	6	1.6	2.2	1.0	1.6	145.9	33.0	16	15	12	6	6	1	1	4	5
XII.	7.3	5.4	4.7	5.8	2	22	7	0.8	2.0	0 8	1.2	94.3	18.5	19	18	13	7	3	.	2	5	3
Jahr	7.9	5.2	5.6	6.2	30	236	100	0.9	1.8	0.8	1.2	1517.2	67.0	146	142	116	66	49	20	30	37	17

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	9p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
I.	10	.	3	.	6	.	.	.	81	6	16	48	.	.	.	.	13	16	13	.	6	.	.	.	.	6	74	31	31	31
II.	.	.	7	.	.	.	.	.	93	14	7	24	.	3	.	.	.	52	14	.	3	.	.	.	.	.	83	29	29	29
III.	.	.	29	.	.	3	.	.	68	.	.	48	.	.	.	6	3	42	10	.	10	.	.	.	.	3	77	31	31	31
IV.	.	.	37	.	.	.	.	.	63	.	3	47	.	3	.	3	3	40	3	.	20	.	.	.	.	.	77	30	30	30
V.	6	.	65	.	3	.	3	.	23	.	.	71	.	.	.	16	6	6	.	.	42	.	.	.	6	16	35	31	31	31
VI.	3	.	63	.	.	.	.	7	27	3	.	77	.	.	.	.	3	17	7	.	60	.	.	.	.	13	20	30	30	30
VII.	6	.	81	3	.	.	.	.	10	.	.	84	.	.	.	.	13	3	19	.	29	.	.	.	.	16	35	31	31	31
VIII.	3	.	84	.	.	.	.	.	13	3	10	84	.	.	.	.	3	.	19	.	29	.	.	.	.	16	35	31	31	31
IX.	3	.	63	.	.	.	3	7	23	.	.	87	10	.	.	.	3	.	23	.	47	.	.	.	.	20	10	30	30	30
X.	6	.	52	16	6	.	.	.	19	.	3	45	42	3	.	3	3	.	32	10	29	10	.	.	.	10	10	31	31	31
XI.	.	.	67	13	.	.	7	7	7	7	33	17	20	3	3	3	10	3	10	.	40	3	.	.	.	3	43	30	30	30
XII.	6	3	45	.	3	.	13	.	29	6	.	61	.	3	.	6	19	3	19	3	23	.	3	.	.	16	35	31	31	31
Jahr	4	.	50	3	1	.	2	2	38	3	6	58	6	1	.	3	7	15	14	1	28	1	.	.	1	10	45	366	366	366

9. Useri (Maschati).

$\varphi = 3^\circ 8'$ S. Br. $\lambda = 37^\circ 36'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 1650 m.

Stationsbeschreibung: Die Wetterwarte Useri (Maschati), Missionsstation der Väter vom Heiligen Geist, liegt unter 3° 8′ S. Br. und 37° 36′ O. Lg. Gr. am Abhang vom Mawensi; der Ort ist nicht identisch mit Useri selbst (s. Karte); er liegt am Marwe-Bach, der auf der Reimerschen Karte im Maßstab von 1 : 300 000 Marro genannt ist, ungefähr an der Stelle, wo der Buchstabe o auf jener Karte steht.

Die Thermometer befinden sich in einem Castensschen Thermometergehäuse (siehe Abschnitt **b. Aufstellung der Thermometer**).

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3054 (Korrektion ± 0.0° bei 4°, 10°, 18°, — 0.1° bei 24° und 31°, ± 0.0° bei 35° nach Prüfung durch die H. W. vom 21. Mai 1912) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 2856 (Korrektion

+ 0.0° bei 3°, 9°, 17°, 24°, 31°, 36°, nach Prüfung durch die H. W. vom 21. Mai 1912) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 786 (Korrektion + 0.1° nach den Thermometervergleichungen vom Juli bis Dezember 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 708 (Korrektion + 0.3° nach den Thermometervergleichungen vom Juli bis Dezember 1912) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Herr Pater Grünenwald und Herr Bruder Timotheus.

Schnee: 25. bis 28. Dezember reichte der Schnee auf dem Kimawensi bis etwa 3800 m hinab.

Windhosen: September: Viele Windhosen waren zu sehen, besonders in der Steppe.

Oktober: Windhosen waren öfter sichtbar.

Tier- und Pflanzen-Beobachtungen: August: Die Pflanzen schienen fast alle auszuruhen.

September: Die Ernte der mbaazi-Bohnen (Cujanus Indicus) begann etwa am 15. d. M.

November: Mais, Mtama und Bohnen wurden in den ersten Tagen des Monats gepflanzt. Gegen den 15. d. M. zeigten sich viele kleine Heuschrecken, die in Useri blieben. Gegen den 20. d. M. zogen Schwalben zu, während sie sonst in Useri nur selten sind.

Dezember: Die Schirmakazien erneuerten ihre Blätter.

Erdbeben: 5. zum 6. Juni nachts ziemlich starkes Erdbeben.

12. Juli zwischen 11⁰⁰ und 11¹⁰a wurde im ganzen Lande ein Getöse wie eine Art starker Kanonenschuß oder sehr naher Donner gehört. Donner war zweifellos nicht die Ursache; der Himmel war wolkenlos. Herrn Pater Grünenwald schien das Getöse vom Kimawensi her zu kommen; derselben Meinung war auch Herr Bruder Timotheus, welcher im Urwald (2700 m hoch) ziemlich nahe dem Gipfel arbeitete. Indessen sagten alle von Herrn Pater Grünenwald befragten Leute, die am Nordost-Abhang des Kimawensi sich befanden, einstimmig aus, das Getöse sei weiter von Norden her gekommen.

1912	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit					Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
Monat	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	niedrigste	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel
VIII.	9.3	10.3	10.6	10.1	82	60	80	74	48	11.6	15.0	13.5	13.4	13.4	19.9	15.6	16.1
IX.	9.9	11.1	11.0	10.7	85	55	77	72	37	12.3	16.5	14.3	14.4	13.9	22.4	16.9	17.5
X.	10.2	10.5	11.1	10.6	79	46	71	65	36	13.1	16.9	14.9	15.0	15.3	24.7	18.3	19.1
XI.	11.6	12.6	12.6	12.3	85	61	84	77	45	14.5	17.8	15.9	16.1	16.1	22.9	17.7	18.6
XII.	11.4	13.6	12.6	12.5	87	68	84	80	52	14.6	18.3	15.8	16.3	16.0	22.5	17.5	18.4

1912	Temperatur nach den Extrem-Thermometern											Bewölkung				Zahl der		
		Maximum			Minimum			Schwankung tägliche										
Monat	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	größte	kleinste	Mittel	monatl. bzw. jährl.	7a	2p	9p	Mittel	heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolkigen Tg. mittlere Bewölkung ≥ 2 bis ≤ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8
VIII.	16.3	24.0	16.5	20.7	14.1	9.4	11.9	12.4	3.7	8.8	14.6	5.9	7.5	8.7	7.4	1	18	12
IX.	17.8	28.2	20.0	23.4	14.2	9.0	12.3	15.5	7.0	11.1	19.2	6.2	6.3	6.0	6.2	1	19	10
X.	19.5	28.4	22.6	25.7	15.4	11.0	13.3	15.0	9.4	12.4	17.4	5.2	5.2	5.8	5.4	3	22	6
XI.	19.5	25.9	21.4	24.4	16.1	13.1	14.7	12.7	5.4	9.7	12.8	6.9	7.6	8.5	7.7	.	16	14
XII.	19.0	25.0	22.2	23.7	16.1	12.9	14.3	12.1	6.5	9.4	12.1	6.6	6.5	7.4	6.9	2	18	11

1912	Windstärke				Niederschlag								Zahl der Tage mit					Häufigkeit der Windrichtungen in Proz. 7a								
							Zahl der Tage																			
Monat	7a	2p	9p	Mittel	Summe	Max. p. Tag	≥0.0	≥0.2	≥1.0	≥5.0	≥10.0	≥25.0	Tau	Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
VIII.	2.9	4.8	4.3	4.0	18.2	8.9	17	9	4	1	.	.	16	18	7	.	.	10	2	8	18	15	13	15	21	.
IX.	2.3	4.7	3.6	3.5	16.6	6.8	10	7	3	2	.	.	7	19	.	.	.	5	2	10	13	12	15	27	13	3
X.	2.6	4.3	3.9	3.6	19.5	7.1	14	9	5	1	.	.	11	14	3	1	.	3	2	5	34	34	13	8	2	.
XI.	2.9	4.0	3.4	3.4	534.0	128.1	26	22	21	14	12	7	8	16	.	7	11	18	7	10	20	13	12	12	8	.
XII.	2.5	4.4	3.8	3.5	252.4	53.7	26	21	20	13	8	2	13	16	.	7	10	37	16	8	11	5	.	2	18	3

1912	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 2p									9p									Beobachtungstage		
Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	7a	2p	9p
VIII.	.	.	3	40	47	6	.	.	3	.	.	2	31	50	18	.	.	.	31	31	31
IX.	.	.	7	63	28	2	.	.	.	.	.	.	17	53	23	7	.	.	30	30	30
X.	.	3	19	52	21	5	.	.	.	2	5	10	18	29	26	8	3	.	31	31	31
XI.	22	10	14	26	14	3	3	7	.	13	17	12	8	20	5	12	13	.	30	29	30
XII.	24	48	15	8	3	.	.	2	.	47	24	5	5	2	.	2	16	.	31	31	31

10. Kibonoto.

φ = etwa 3° 13′ S. Br. λ = etwa 37° 5′ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 1155 m.

Stationsbeschreibung: Die Thermometer befinden sich in einem Castensschen Thermometergehäuse. (Siehe Abschnitt **b. Aufstellung der Thermometer**).

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 677 (Korrektion ± 0.0° bei 4°, 9°, 13°, 18°, 23°, 28°, 34° nach Prüfung durch die H. W. vom 6. November 1908) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 491 (Korrektion ± 0.0° bei 1°, 8°, 15°, 18°, 25°, + 0.1° bei 30° und 36° nach Prüfung durch die H. W. vom 18. Dezember 1910) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 758 (Korrektion — 0.1° bis Mai, ± 0.0° seit Juni nach den Thermometervergleichungen von 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 760 (Korrektion + 0.2° bis Mai, + 0.1° seit Juni nach den Thermometervergleichungen von 1912) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Herr Chr. Knöller.

Tier- und Pflanzenbeobachtungen: Dezember: Vom 22. ab Kaffee in Blüte.

Zodiakallicht: 6. Juni.

Sonstige Beobachtungen: Auf der Mai-Tabelle hat Herr Chr. Knöller vermerkt: Das Ergebnis der diesjährigen Regenzeit muß als ein sehr geringes bezeichnet werden. Ende Mai herrschte hier überall große Trockenheit, die besonders durch das Einsetzen der Süd- und Ostwinde in den letzten Maitagen sehr erhöht wurde.

Bemerkungen: Auffällig hoch sind die 2p-Beobachtungen der Temperatur und die der Maximal-Temperatur vom September und Oktober 1912 gegen die der gleichen Monate von 1911.

1912	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit					Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
Monat	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	niedrigste	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel
I.	10.3	13.3	11.7	11.8	78	48	72	66	29	13.4	20.4	15.8	16.5	15.7	28.7	18.9	20.6
II.	11.9	14.6	12.8	13.1	83	58	79	74	41	15.2	20.1	16.6	17.3	17.2	25.6	18.9	20.2
III.	12.0	15.7	12.6	13.4	82	61	79	74	43	15.4	21.2	16.3	17.6	17.0	26.7	18.6	20.2
IV.	12.5	15.6	13.1	13.7	84	69	78	77	54	15.8	20.4	17.0	17.7	17.5	24.6	19.0	20.0
V.	11.7	13.7	11.4	12.3	81	59	70	70	48	15.9	19.4	15.5	16.9	17.0	25.0	18.7	19.9
VI.	10.0	11.4	9.6	10.3	75	51	65	64	42	13.2	17.6	13.6	14.8	15.7	24.3	17.3	18.5
VII.	9.5	11.5	9.6	10.2	77	53	68	66	45	12.5	17.4	13.2	14.4	14.8	23.6	16.6	17.9
VIII.	9.9	12.1	10.1	10.7	80	56	68	68	42	12.8	17.9	14.0	14.9	14.8	23.8	17.4	18.3
IX.	9.9	12.5	10.5	11.0	78	49	66	65	38	12.8	19.1	14.7	15.5	15.0	26.5	18.4	19.6
X.	10.4	12.0	10.5	11.0	74	40	62	58	31	13.9	19.7	15.2	16.3	16.6	29.2	19.7	21.3
XI.	11.5	14.0	11.6	12.4	77	54	71	67	35	15.1	20.3	15.8	17.1	17.6	27.1	19.0	20.7
XII.	11.6	14.6	11.9	12.7	80	59	76	71	41	15.0	20.3	15.7	17.0	17.1	26.1	18.4	20.0
Jahr	10.9	13.4	11.3	11.9	79	55	71	68	29	14.3	19.5	15.3	16.3	16.3	25.9	18.4	19.8

1912	Temperatur nach den Extrem-Thermometern											Bewölkung				Zahl der	
	Mittel	Maximum			Minimum			Schwankung								heiteren Tage mittlere Bewölkung <2	wolkigen Tage mittlere Bewölkung ≥2 bis ≤8
								tägliche			monatl. bzw. jährl.						
Monat		höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	größte	kleinste	Mittel		7a	2p	9p	Mittel		
I.	22.3	33.0	25.1	30.2	19.4	11.5	14.4	19.6	5.7	15.8	21.5	3.4	6.1	1.6	3.7	6	24
II.	21.7	32.4	23.9	27.4	18.0	12.7	15.9	17.7	6.5	11.5	19.7	6.5	6.6	4.6	5.9	3	15
III.	21.6	30.0	24.1	27.5	19.1	12.6	15.8	16.5	7.8	11.7	17.4	6.3	6.8	2.2	5.1	3	26
IV.	21.2	28.3	23.0	25.4	18.4	15.2	17.0	11.6	5.2	8.4	13.1	8.7	7.7	6.8	7.7	.	15
V.	20.9	26.9	23.7	25.3	17.5	14.4	16.5	11.6	7.1	8.8	12.5	9.2	5.3	4.0	6.1	.	28
VI.	19.8	27.8	20.2	24.7	17.1	10.4	14.9	14.6	5.6	9.8	17.4	8.5	5.6	3.5	5.9	1	25
VII.	18.9	25.9	20.8	23.9	15.5	10.4	13.8	12.2	6.9	10.1	15.5	9.1	6.2	4.9	6.7	.	23
VIII.	19.0	26.5	19.9	24.2	15.3	10.2	13.8	15.7	5.8	10.4	16.3	8.4	6.2	6.1	6.9	1	18
IX.	20.2	31.4	22.0	26.9	16.0	10.3	13.5	20.0	6.8	13.4	21.1	7.3	4.5	2.8	4.9	2	23
X.	21.8	33.0	25.6	29.5	17.3	10.3	14.1	19.8	9.6	15.4	22.7	6.0	4.5	1.7	4.1	3	28
XI.	22.2	33.3	24.0	28.7	17.4	13.8	15.6	17.1	7.7	13.1	19.5	6.8	7.4	5.1	6.5	.	26
XII.	21.5	32.7	24.8	27.7	17.3	12.1	15.3	20.4	7.2	12.4	20.6	6.6	7.2	4.6	6.1	.	28
Jahr	20.9	33.3	19.9	26.8	19.4	10.2	15.1	20.4	5.2	11.7	23.1	7.2	6.2	4.0	5.8	19	279

1912 Monat	Zahl der trüben Tage mittlere Bewölkung > 8	Windstärke 7a	Windstärke 2p	Windstärke 9p	Windstärke Mittel	Niederschlag Summe	Max. pro Tag	Zahl der Tage ≧ 0.0	≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0	Zahl der Tage mit Tau	Nebel	Gewitter	Wetterleuchten
I.	1	2.6	3.6	2.8	3.0	78.5	24.0	10	8	8	6	4	.	18	1	5	3
II.	11	2.9	4.1	2.6	3.2	212.4	46.1	22	19	17	13	8	1	3	.	9	10
III.	2	2.4	3.5	2.4	2.8	60.6	17.6	18	14	11	3	1	.	7	.	.	20
IV.	15	1.6	3.3	2.7	2.5	298.3	41.3	24	23	20	15	11	4	1	9	1	10
V.	3	2.8	3.3	2.7	2.9	70.2	13.2	18	15	12	6	2	.	.	15	1	1
VI.	4	2.9	3.2	2.7	3.0	2.4	1.4	6	3	1	.	.	.	.	2	.	.
VII.	8	2.9	3.0	2.4	2.8	19.3	16.0	11	3	3	1	1	.	.	1	.	.
VIII.	12	2.5	2.9	2.5	2.6	5.8	2.3	9	6	3	.	.	.	.	7	.	.
IX.	5	2.1	3.1	2.0	2.4	39.7	16.1	10	6	6	3	1	.	.	14	.	2
X.	.	1.8	3.3	2.3	2.5	0.0	0.0	4	.	.	.	.	.	.	9	1	1
XI.	4	2.0	3.3	2.4	2.5	50.2	13.7	17	10	9	5	1	.	.	1	10	1
XII.	3	2.3	2.6	2.2	2.4	116.0	23.2	22	15	12	6	5	.	5	1	2	10
Jahr	68	2.4	3.3	2.5	2.7	953.4	46.1	171	122	102	58	34	5	34	60	29	58

Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten

1912 Monat	7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
I.	37	13	2	2	.	.	8	23	16	15	10	10	10	24	5	8	13	6
II.	40	5	2	3	10	.	16	17	7	10	3	14	31	5	10	16	10	.
III.	6	.	.	2	24	23	19	10	16	6	.	.	8	37	21	18	10	.
IV.	.	.	.	5	50	12	.	.	33	.	.	.	15	70	12	3	.	.
V.	.	.	24	37	39	.	.	.	.	.	.	27	45	27	.	.	.	.
VI.	.	.	18	32	50	.	.	.	.	.	2	27	50	20	2	.	.	.
VII.	.	.	13	40	47	.	.	.	.	.	.	18	39	44	.	.	.	.
VIII.	.	.	13	37	50	.	.	.	.	.	.	.	56	44	.	.	.	.
IX.	.	.	13	28	48	.	3	.	7	.	.	27	45	28	.	.	.	.
X.	.	.	19	16	52	.	.	.	13	.	.	29	39	32	.	.	.	.
XI.	22	2	7	3	52	5	.	3	7	18	10	20	32	18	.	.	2	.
XII.	39	8	2	5	10	.	6	27	3	32	6	3	6	13	6	10	23	.
Jahr	12	2	9	18	36	3	4	7	9	7	3	15	31	30	5	4	5	1

1912 Monat	9p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
I.	44	18	3	.	3	3	6	13	10	31	31	31
II.	7	3	19	5	3	7	12	22	21	29	29	29
III.	6	.	3	.	39	6	16	19	10	31	31	31
IV.	.	.	2	18	72	8	.	.	.	30	30	30
V.	2	11	21	39	11	.	.	.	16	31	31	31
VI.	.	.	18	40	35	.	.	.	7	30	30	30
VII.	.	2	15	42	32	.	.	.	10	31	31	31
VIII.	.	.	13	26	48	.	.	.	13	31	31	31
IX.	2	.	.	32	45	.	.	2	20	30	30	30
X.	.	.	26	18	47	.	.	.	10	31	31	31
XI.	37	2	.	13	33	.	.	5	10	30	30	30
XII.	45	6	3	.	3	8	5	26	3	31	31	31
Jahr	12	4	10	19	31	3	3	7	11	366	366	366

11. Kilema.

φ = etwa 3° 18′ S. Br. λ = etwa 37° 30′ O. Lg. Gr. Seehöhe des Barometergefäßes = etwa 1440 m.

Stationsbeschreibung: Kann zur Zeit noch nicht gegeben werden.

Instrumente: Thermograph R. Fuess No. 241 — Sonnenscheinautograph Negretti und Zambra Nr. 1048 — Stationsbarometer G. Hechelmann Nr. 2944 (Korrektion + 0.4 bei 640, + 0.5 bei 650 bis 680, + 0.4 bei 690, + 0.3 bei 700 und 710, + 0.2 bei 720, 730, 740, 750, 760, + 0.1 bei 770, — 0.1 bei 780; Korrektion des Thermometers am Barometer — 0.6° nach Prüfung durch die Deutsche Seewarte vom 16. Oktober 1900. Siehe auch **Bemerkungen)** — trockenes Psychro - Thermometer R. Fuess Nr. 3503 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40°, 50° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 29. November 1905) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 2951 (Korrektion ± 0.0° bei 1°, 7°, 20°, + 0.1° bei 30° und 40° nach Prüfung durch Herrn Professor Dr. Uhlig vom 23. März 1904) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 3663 (Korrektion + 0.1° nach den Thermometervergleichungen vom Juli bis September 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 3508 (Korrektion + 0.4° nach den Thermometervergleichungen vom Juli bis September 1912) — Wildscher Verdunstungsmesser Nr. 288 — Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Herr Alfred Flicker.

Bemerkungen: Am 26. Mai 1912 und 14. Oktober 1912, je um 9a und 4p, hat Herr Flicker eine Reihe von Abkochungen mit Siede-Thermometern vorgenommen, von denen zwei in halbe, das dritte in ganze Millimeter Luftdruck geteilt sind. Unter kritischer Sichtung der Zahlen hat Herr Dr. G. Castens folgende Korrektionswerte für das Stationsbarometer G. Hechelmann Nr. 2944 erhalten:

am 26. Mai 1912 um 9a bei 678 mm Luftdruck (reduziert auf 0° und Normalschwere) + 0.4,

am 26. Mai 1912 um 4p bei 674 mm Luftdruck (reduziert auf 0° und Normalschwere) + 0.4,

am 14. Oktober 1912 um 9a bei 678 mm Luftdruck (reduziert auf 0° und Normalschwere) + 0.3,

am 14. Oktober 1912 um 4p bei 674 mm Luftdruck (reduziert auf 0° und Normalschwere) + 0.4.

Es wurde daher für angebracht gehalten, die alten von der Seewarte ermittelten Korrektionen auch weiterhin zu benutzen.

Ausgefallene Beobachtungen der Verdunstungshöhe wurden mit der mittleren täglichen Verdunstungshöhe des betreffenden Monats ergänzt.

1912 Monat	Luftdruck 600 mm + 7 a	2 p	9 p	Mittel	höchster	niedrigster	Dunstspannung 7 a	2 p	9 p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7 a	2 p	9 p	Mittel	niedrigste	Temperatur des feuchten Thermometers 7 a	2 p	9 p	Mittel
VII.	80.1	78.8	79.4	79.4	81.2	77.5	11.7	11.7	11.8	11.7	86	56	73	72	50	14.7	17.4	15.8	16.0
VIII.	80.4	78.9	79.6	79.6	81.7	71.6	11.9	11.9	12.2	12.0	88	59	76	74	44	14.7	17.4	16.0	16.0
IX.	79.4	76.4	77.7	77.8	80.7	66.2	12.4	11.9	12.4	12.3	88	49	75	71	35	15.4	18.4	16.5	16.8

1912 Monat	Temperatur 7 a	2 p	9 p	Mittel	Nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum: höchstes	Maximum: niedrigstes	Maximum: Mittel	Minimum: höchstes	Minimum: niedrigstes	Minimum: Mittel	Schwankung tägliche: größte	tägliche: kleinste	tägliche: Mittel	monatl. bzw. jährl.
VII.	16.2	23.1[1]	18.9	19.3	20.0	25.7	21.9	24.4	16.5	13.5	15.6	10.7	5.9	8.8	12.2
VIII.	15.9[1]	22.8[1]	18.6[1]	19.0	19.8	27.5	22.1	24.7[2]	15.8	12.8	14.9	12.8	6.3	9.8	14.7
IX.	16.6	25.7[1]	19.4[1]	20.3	21.3	31.5	23.4	27.5	17.5	12.0	15.0	18.0	8.3	12.5	19.5

1912 Monat	Temperatur nach dem Thermographen, Maximum: höchstes	Maximum: niedrigstes	Maximum: Mittel	Minimum: höchstes	Minimum: niedrigstes	Minimum: Mittel	Bewölkung 7a	2p	9p	Mittel	Zahl der heiteren Tage mittlere Bewölk. <2	Zahl der wolkigen Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	Zahl der trüben Tage mittlere Bewölk. >8	Windstärke 7a	2p	9p	Mittel	Verdunstungshöhe in mm
VII.	24.8	21.1	23.6	17.5	15.3	16.1	8.3	5.7	7.4	7.2	≧ .	≧ 11	≧ 6	3.9	4.2	3.8	4.0	86.6[3]
VIII.	26.6	20.0	23.6	16.5	14.3	15.7	7.4	7.4	7.1	7.3	≧ .	≧ 15	≧ 12	3.3	3.7	3.7	3.6	76.0
IX.	29.4	23.0	26.5	17.9	14.0	16.1	7.1	5.8	4.2	5.7	1	20	9	3.2	3.6	4.3	3.7	98.6

1912 Monat	Niederschlag[4] Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Tau	Nebel	Gewitter	Wetterleuchten	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 7a: N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
VII.	≧ 29.3	≧ 26.9	≧ 4	≧ 3	≧ 2	≧ 1	≧ 1	≧ 1	.	4	.	.	6	.	6	.	15	32	29	12	.
VIII.	13.0	2.8	12	10	5	.	.	.	1	7	.	.	11	4	.	.	9	30	39	4	4
IX.	31.9	24.6	10	6	4	1	1	.	.	10	.	.	8	3	7	5	22	23	27	2	3

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 2p: N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	9p: N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
VII.	8	.	8	8	4	31	27	15	.	32	12	26	3	9	.	12	6	.	17	13	17
VIII.	11	4	15	11	11	13	24	11	.	46	8	27	4	4	.	2	8	.	27	23	24
IX.	4	8	24	14	36	4	8	2	.	48	31	9	7	4	.	.	.	.	30	25	27

[1]) Temperatur des trockenen Thermometers Juli um 2 p 17, August um 7a und 2 p und 9 p je 30, September um 2 p und 9 p je 30 Beobachtungen. — [2]) Maximal-Temperatur nach dem Maximum-Thermometer August 26 Beobachtungen. — [3]) Verdunstungshöhe Juli 18 Beobachtungen. — [4]) Niederschlag Juli 18, August 31 Beobachtungen. Wie alle übrigen Beobachtungen wurden auch die des Niederschlags erst am 15. Juli aufgenommen.

Abweichungen der Stundenmittel der Temperatur vom Tagesmittel.

1912 Monat	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mittag	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p	Mitternacht	Mittel	Reg.-tage
VII.	−1.7	−2.0	−2.2	−2.4	−2.6	**−2.8**	**−2.8**	−2.5	−1.8	−0.5	1.0	2.2	3.2	4.1	**4.3**	4.1	3.4	1.6	0.6	0.0	−0.2	−0.5	−1.1	−1.6	19.0	16
VIII.	−1.8	−2.2	−2.5	−2.7	−2.9	**−3.1**	−3.0	−2.5	−1.2	0.5	2.0	2.9	3.6	3.8	**3.9**	3.6	3.0	1.4	0.5	0.0	−0.3	−0.6	−1.1	−1.5	18.9	31
IX.	−2.7	−3.1	−3.4	−3.6	−3.8	**−3.9**	−3.6	−2.7	−1.0	0.9	2.6	4.1	5.1	**5.3**	**5.3**	5.0	4.2	1.8	0.4	−0.2	−0.9	−1.5	−2.0	−2.3	20.2	29

Durchschnittliche tägliche Dauer des Sonnenscheins.

1912 Monat	6—7 a	7—8 a	8—9 a	9—10 a	10—11 a	11–Mittag	Vormittag h m	Mittag–1p	1—2 p	2—3 p	3—4 p	4—5 p	5—6 p	Nachmittag h m	Tagessumme h m	Registriertage
VII.	.	5	15	18	25	25	1 28	30	35	35	34	28	.	2 41	4 09	17
VIII.	3	14	22	26	33	27	2 05	25	24	23	18	14	1	1 44	3 49	30
IX.	5	20	26	38	39	41	2 50	40	37	33	34	38	5	3 07	5 57	30

12. Lwandai.

$\varphi = 4^\circ\ 35'$ S. Br. $\lambda = 38^\circ\ 21'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 1359 m.

Stationsbeschreibung: Kann zur Zeit noch nicht gegeben werden.

Instrumente: Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 611 (Korrektion ± 0.0° bei 26.5° und 29.4°, — 0.1° bei 31.9° und 32.9° nach Prüfung durch die H. W. vom 6. April 1906) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 5327 (Korrektion ± 0.0° nach den Thermometervergleichungen von 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 4311 (Korrektion + 0.7° im Januar, + 0.9° seit Februar nach den Thermometervergleichungen von 1912) — ein Regenmesser System Deutsche Seewarte.

Beobachter: Herr Missionslehrer Warth.

Bemerkungen: Am 9. Februar um 7a wurde der Hahn des Regenmessers offen vorgefunden. Die in den letzten 24 Stunden gefallene Regenmenge wurde auf 30 mm geschätzt.

1912 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum: höchstes	Maximum: niedrigstes	Maximum: Mittel	Minimum: höchstes	Minimum: niedrigstes	Minimum: Mittel	Schwankung tägliche: größte	Schwankung tägliche: kleinste	Schwankung tägliche: Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Niederschlag[2]): Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≥0.0	≥0.2	≥1.0	≥5.0	≥10.0	≥25.0	Zahl der Tage mit Tau	Nebel	Beobachtungstage
I.	20.4	30.3	21.7	27.6[1])	16.8	8.7	13.2	21.3	6.0	14.4	21.6	69.6	39.4	13	9	8	4	1	1	18	5	31
II.	20.1	30.5	21.1	25.8	17.3	9.9	14.5	17.3	5.2	11.3	20.6	144.4	30.1	23	18	16	8	4	2	12	1	29
III.	19.8	28.1	22.2	26.4	16.3	10.3	13.2	17.7	8.9	13.2	17.8	138.4	38.3	19	17	14	6	4	3	21	1	31
IV.	19.6	28.2	20.9	25.6	17.0	10.6	13.6	16.0	3.9	12.0	17.6	84.5	20.9	19	15	10	4	3	.	17	1	30
V.	18.4	28.0	22.6	26.0	14.7	8.4	10.8	19.2	10.9	15.2	19.6	10.5	7.3	6	3	3	1	.	.	20	1	31
VI.	17.7	27.7	20.5	24.8	15.4	6.3	10.7	18.8	5.4	14.1	21.4	0.0	0.0	1	.	.	.	.	.	10	.	30
VII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.2	8.2	2	1	1	1	.	.	7	1	31
VIII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.8	3.8	6	2	1	.	.	.	11	5	31
IX.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29.1	10.0	6	6	6	3	1	.	13	1	30
X.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36.0	29.8	5	3	2	2	1	1	17	1	31
XI.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	314.7	155.0	14	14	13	9	7	3	11	1	30
XII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	428.6	81.5	20	19	19	14	10	7	10	.	31
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1268.8	155.0	134	107	93	52	31	17	167	18	366

1) Maximal-Temperatur Januar 29 Beobachtungen. — 2) Wegen der am 9. Februar gemessenen Niederschlagsmenge siehe **Bemerkungen.**

13. Neu-Hornow.

$\varphi = 4^\circ\ 41'$ S. Br. $\lambda = 38^\circ\ 12'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 1857 m.

Stationsbeschreibung: Die Thermometer befinden sich in einem Castensschen Thermometergehäuse. (Siehe Abschnitt b. **Aufstellung der Thermometer).**

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3107 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, 10°, 20°, + 0.1° bei 30°, ± 0.0° bei 40° und 50° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 5. Februar 1910) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 802 (Korrektion — 0.2° bei 0°, ± 0.0° bei 20° und 40°, — 0.1° bei 60° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 19. Mai 1910) — privates Minimum-Thermometer, dessen Verfertiger und Nummer unbekannt sind (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) — ein Regenmesser System Deutsche Seewarte.

Beobachter: Januar bis Mai Herr G. Philipp, Juni bis November Herr Holtz, Dezember Herr R. Denk.

Bemerkungen: Thermometervergleichungen sind nicht angestellt worden.

1912 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum: höchstes	Maximum: niedrigstes	Maximum: Mittel	Minimum: höchstes	Minimum: niedrigstes	Minimum: Mittel	Schwankung tägliche: größte	Schwankung tägliche: kleinste	Schwankung tägliche: Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Niederschlag: Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≥0.0	≥0.2	≥1.0	≥5.0	≥10.0	≥25.0	Beobachtungstage
I.	15.2	26.4	18.4	23.5	9.5	5.2	7.0	20.3	12.5	16.5	21.2	24.2	9.8	9	8	6	1	.	.	31
II.	15.4	27.8	19.2	23.2	11.0	3.2	7.6	22.1	9.6	15.6	24.6	540.9	130.7	16	16	16	15	15	6	29
III.	14.7	25.8	16.9	21.5	13.2	4.9	8.0	19.7	6.2	13.5	20.9	280.0	54.3	17	17	14	12	12	2	31
IV.	13.1	20.4	15.3	18.7	12.1	2.9	7.5	17.2	5.0	11.2	17.5	355.0	63.7	14	14	13	12	11	5	30
V.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.2	10.9	2	2	1	1	1	.	31
VI.	13.1	19.3	12.7	17.0	16.1	3.7	9.2	14.7	2.4	7.8	15.6	.	.	.	.	.	.	.	.	30
VII.	9.9	17.9	12.6	15.8	8.8	0.0	4.0	14.3	8.8	11.8	17.9	6.7	4.9	2	2	2	.	.	.	31
VIII.	10.8	20.2	14.7	18.1	7.6	0.1	3.5	20.1	8.1	14.6	20.1	1.4	1.0	2	2	1	.	.	.	31
IX.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33.3	14.7	9	9	5	2	1	.	30
X.	14.5	32.5	19.7	25.8	5.1	0.2	3.2	31.5	15.1	22.6	32.3	21.9	6.6	5	5	4	3	.	.	31
XI.	17.0	33.9	25.3	30.0	5.4	1.6	4.0	31.3	22.2	26.0	32.3	91.9	9.2	19	19	16	12	.	.	30
XII.	18.3	36.2	20.5	30.0	9.1	2.6	6.5	31.5	13.5	23.5	33.6	91.5	14.6	21	21	17	6	2	.	31
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1458.0	130.7	116	115	95	64	42	13	366

14. Buiko.

φ = etwa 4° 44′ S. Br. λ = etwa 38° 0′ O. Lg. Gr. Seehöhe = 531 m.

Stationsbeschreibung: Die Thermometer befinden sich in einem Castensschen Thermometergehäuse. (Siehe Abschnitt **b. Aufstellung der Thermometer.**)

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3118 (Korrektion ± 0.0° bei — 21° und — 11°, — 0.1° bei 0°, ± 0.0° bei 10°, 20°, 30°, — 0.1° bei 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 6. Juli 1909) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3097 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, + 0.1° bei 10°, ± 0.0° bei 20°, 30°, 40°, + 0.2° bei 50° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 5. Februar 1910) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 765 (Korrektion ± 0.0° bis April, + 0.1° seit Mai nach den Thermometervergleichungen von 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 714 (Korrektion + 0.3° bis Mai, + 0.2° Juni bis 29. August, + 0.1° seit 30. August nach den Thermometervergleichungen von 1912) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Januar und Februar Herr August Adler, März bis 15. April Herr Sauer, 16. April bis 13. Dezember Herr Strohbach, 14. bis 31. Dezember Herr Brandt.

Bemerkungen: Die Angaben für das feuchte Thermometer vom 10. Mai bis 25. September sind unverwendbar, da die Musselinhülle nicht richtig angebracht war.

Am 29. August wurde das Minimum-Thermometer in 55° C warmes Wasser gesteckt, um die in der Alkoholsäule befindlichen Bläschen zu entfernen.

A. Die mittleren Temperatur-Unterschiede zwischen den Jahren 1912 minus 1911 betragen

	Januar	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
um 6a	+ 0.3°	+ 0.2°	0.0°	+ 1.4°	+ 1.1°	+ 3.3°	+ 3.2°	− 0.4°	± 0.0°	+ 0.3°	− 0.4°	− 0.2°	+ 0.7°
um 2p	− 0.1°	− 3.9°	− 0.8°	+ 0.7°	+ 2.7°	+ 1.5°	+ 3.0°	+ 2.1°	+ 1.4°	+ 1.5°	+ 1.7°	− 0.6°	+ 0.8°
um 8p	+ 0.9°	− 1.0°	+ 0.4°	+ 2.0°	+ 4.0°	+ 3.7°	+ 1.5°	+ 1.8°	+ 1.3°	− 0.5°	− 2.2°	− 5.7°	+ 0.5°
Mittel	+ 0.4°	− 1.6°	− 0.1°	+ 1.4°	+ 2.6°	+ 2.8°	+ 2.6°	+ 1.2°	+ 0.9°	+ 0.4°	− 0.3°	− 2.2°	+ 0.7°
Minimal-Temperatur	+ 0.1°	− 0.1°	− 0.2°	+ 1.1°	− 0.6°	+ 0.6°	+ 0.3°	− 0.9°	− 0.3°	− 1.7°	− 2.0°	− 4.5°	− 0.6°
Maximal-Temperatur	− 0.1°	− 3.5°	− 1.0°	+ 0.6°	+ 3.4°	+ 4.9°	+ 4.2°	+ 3.0°	+ 2.6°	+ 3.1°	+ 3.7°	+ 0.3°	+ 1.8°

B. Ferner betrug der mittlere Unterschied der 6a- und der Minimal-Temperatur

	Januar	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1911	0.3°	0.3°	0.3°	0.4°	0.5°	0.5°	0.7°	0.8°	1.2°	0.6°	0.4°	0.2°	0.6°
1912	0.5°	0.6°	0.5°	0.7°	2.2°	3.2°	3.6°	1.3°	1.5°	2.6°	2.0°	4.5°	1.9°

C. Der mittlere Unterschied der Maximal- und der 2p-Temperatur betrug

	Januar	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1911	0.3°	0.4°	0.8°	0.9°	0.6°	0.3°	0.7°	1.3°	0.7°	0.4°	0.7°	0.6°	0.6°
1912	0.3°	0.8°	0.6°	0.8°	1.3°	3.7°	1.9°	2.2°	1.9°	2.0°	2.7°	1.5°	1.6°

Vom Mai bis Dezember 1912 sind die Unterschiede in den Tabellen B und C recht, zum Teil sogar sehr groß. Ihre Verbindung mit Tabelle A bzw. Tabelle A allein läßt vermuten:

1. Vom Mai bis Juli 1912 wurde wohl häufig nach 6a und vor 8p beobachtet.

2. Vom Oktober bis Dezember 1912 müßte für das Minimum-Thermometer wohl eine erheblich höhere Korrektion als + 0.1° angenommen werden, obgleich die Thermometervergleichungen eine solche von + 0.1° ergeben.

3. Vom Mai bis Dezember 1912 müßte für das Maximum-Thermometer wohl eine negative Korrektion von etwa — 1° angenommen werden, obgleich die Thermometervergleichungen eine solche von + 0.1° ergeben.

4. Die 2p- und die Maximal-Temperaturen dürften vom Mai bis November durch Strahlung beeinflußt sein.

5. Ausgeschlossen erscheint es, daß im Dezember 1912 die 8p-Temperatur nur 20.6° gegen 26.3° im Dezember 1911 betragen haben soll, und daß sie sogar um 1.0° weniger betragen haben soll als die 6a-Temperatur vom Dezember 1912.

Da nun auch noch, wie der Vergleich der Terminbeobachtungen der Temperatur mit den Extrem-Temperaturen zeigt, vom Mai bis Dezember 1912 häufiger Ablesefehler gemacht sind, so muß von der Veröffentlichung der ganzen Temperatur-Beobachtungen und damit auch der Dunstspannung wie der relativen Feuchtigkeit dieser Monate abgesehen werden. Es ergibt sich ferner, daß im Februar 1911 die 2p- und die Maximal-Temperatur wahrscheinlich durch Strahlung beeinflußt war.

Ganz unmöglich erscheinen ferner die Angaben der Windrichtung vom Juni bis August 1912, zu hoch die der Windstärke vom Januar, November und Dezember 1912, sogar Stärke 8 und 10 der Beaufort-Skala sind ziemlich häufig vermerkt worden. Von deren Veröffentlichung wurde daher ebenfalls abgesehen.

Bis zum 26. August 1912 sind als Grad der Bewölkung nur 0, 5, 10 vermerkt worden.

Der Nullpunkt des Pegels hat nach einer Bemerkung von Herrn Sauer vom Januar 1910 eine Höhe von 517.774 m über Normalnull.

1912 Monat	Dunstspannung 6a	2p	8p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 6a	2p	8p	Mittel	niedrigste	Temperatur des feuchten Thermometers 6a	2p	8p	Mittel	Temperatur 6a	2p	8p	Mittel	Nach den Extrem-Thermometern Mittel	Maximum höchstes	niedrigstes	Mittel
I.	15.7[1]	13.9[1]	15.3	14.9	79[1]	36[1]	57	57	23	19.8[1]	22.5[1]	21.2	21.2	22.3[2]	33.7[2]	27.3	27.8	27.9	37.2	31.7	34.0
II.	16.9	16.5	17.2	16.9	86	55	73	71	32	20.4	22.8	21.7	21.6	22.0	30.0	25.4	25.8	26.1	36.1	23.0	30.8
III.	17.3	16.6	17.7	17.2	85	49	71	68	38	20.8	23.4	22.2	22.1	22.4	31.4	26.2	26.7	26.9	38.1	28.0	32.0[3]
IV.	17.7	17.5[1]	18.0[1]	17.8	88	62[1]	76[1]	76	42	21.0	22.9[1]	22.1[1]	22.0	22.4	28.4[2]	25.4[2]	25.4	25.5	32.4	23.0	29.2

1912 Monat	Temperatur, Nach den Extrem-Thermometern: Minimum höchstes	niedrigstes	Mittel	Schwankung größte	kleinste	Mittel	monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 6a	2p	8p	Mittel	Zahl der heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	Windstärke 6a	2p	8p	Mittel	Niederschlag[5] Summe	Max. p. Tag
I.	23.2	20.4	21.8	16.1	9.1	12.2	16.8	6.0	4.8	2.5	4.5	4	25	2	—	—	—	—	0.0	0.0
II.	23.3	20.1	21.4	14.4	2.3	9.4	16.0	7.9	6.4	4.5	6.3	≧ 1	≧ 16	≧ 11	1.4	2.8	2.0	2.0	107.4	26.0
III.	23.1	17.9	21.9	15.7	6.1	10.1	20.2	7.5	5.5	2.5	5.2	.	≦ 28	≦ 2	1.5	3.1	2.2	2.3	17.1	12.7
IV.	23.0	20.3	21.7	10.9	1.7	7.5	12.1	8.2	6.3	6.1	6.9	1	18	11	1.6	3.5	2.6	2.6	116.1	41.1
V.	—	—	—	—	—	—	—	3.6	4.6	1.8	3.3	≧ 12	≧ 13	≧ .	0.8	2.9	2.2	2.0	3.3	2.3
VI.	—	—	—	—	—	—	—	5.6	7.1	6.2[4]	6.3	≦ 4	≦ 8	≦ 7	1.8	2.9	1.9	2.2	0.0	0.0
VII.	—	—	—	—	—	—	—	6.2	6.6	6.1	6.3	3	12	16	1.0	2.2	1.8	1.7	3.8	2.5
VIII.	—	—	—	—	—	—	—	7.2	6.7	6.5	6.8	.	23	8	0.7	2.5	1.8	1.7	7.4	5.6
IX.	—	—	—	—	—	—	—	7.6	5.8	3.5	5.6	≧ 1	≧ 21	≧ 6	0.1	3.0	1.5	1.5	15.6	9.9
X.	—	—	—	—	—	—	—	4.2	3.8	2.9	3.6	5	25	1	0.5	2.9	0.9	1.4	0.2	0.2
XI.	—	—	—	—	—	—	—	5.3	5.6	4.0	5.0	2	25	3	—	—	—	—	5.3	0.9
XII.	—	—	—	—	—	—	—	3.9	5.3	4.6	4.6	.	29	2	—	—	—	—	30.7	12.9
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	6.1	5.7	4.3	5.4	≧ 33	≧ 243	≧ 69	—	—	—	—	306.9	41.1

1912 Monat	Niederschlag[5] Zahl der Tage ≧ 0.0	≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0	Pegelstände Mittel[5] 6a m	höchster m	Datum	niedrigster m	Datum	Differenz m	Zahl der Tage mit Tau	Nebel	Gewitter	Wetterleuchten
I.	7	.	.	.	.	.	0.45	0.53	1.	0.40	23.—31.	0.13	5	1	4	8
II.	16	12	12	7	4	1	0.64	0.86	29.	0.48	1. u. 2.	0.38	.	1	12	6
III.	5	3	3	1	1	.	0.87	1.00	3.—5.	0.75	29.—31.	0.25	9	1	8	9
IV.	17	14	9	6	4	1	0.99	1.20	29.—31.	0.78	1.	0.42	19	.	3	6
V.	3	2	2	.	.	.	1.43	1.70	29.—31.	1.20	1. u. 2.	0.50	17	2	.	3
VI.	2	.	.	.	.	.	1.58	1.72	5.	1.32	30.	0.40	3	4	.	1
VII.	3	3	2	.	.	.	0.93	1.30	1. u. 2.	0.70	25.—29.	0.60	13	18	.	1
VIII.	4	2	2	1	.	.	0.65	0.80	1.	0.58	16.	0.22	10	16	.	.
IX.	10	6	3	1	.	.	0.60	0.65	21. u. 22.	0.53	30.	0.12	8	11	.	.
X.	3	1	.	.	.	.	0.54	0.60	11.—15.	0.48	31.	0.12	6	3	.	.
XI.	13	10	.	.	.	.	0.52	0.58	19.	0.48	1.	0.10	4	2	3	4
XII.	6	5	4	3	2	.	0.50	0.55	13.	0.45	27.—31.	0.10	1	.	6	9
Jahr	89	58	37	19	11	2	0.81	1.72	5. Juni	0.40	23.—31. Jan.	1.32	95	59	36	47

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten: 6a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	8p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 6a	2p	8p
I.	68	3	.	.	3	3	3	.	19	68	25	3	.	.	.	3	.	.	53	32	8	.	3	.	.	.	3	31	30	31
II.	48	2	2	.	.	.	.	2	46	77	2	.	.	.	7	.	.	14	50	5	.	4	4	.	.	2	36	28	28	28
III.	33	7	8	2	7	12	2	.	30	36	7	17	.	17	10	.	5	7	15	28	.	12	18	10	.	3	13	30	29	30
IV.	.	.	3	8	43	32	.	.	13	.	.	5	17	55	23	.	.	.	.	.	4	6	50	30	4	.	7	30	30	27
V.	4	8	.	8	12	12	4	.	52	.	.	.	16	28	24	12	8	12	.	.	.	18	26	16	8	4	28	25	25	25
VI.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	17	16
VII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	31	31
VIII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	30	31
IX.	.	.	.	7	.	.	.	.	93	.	.	32	29	.	36	.	.	4	.	.	26	19	.	26	.	.	30	28	28	27
X.	6	.	16	3	.	6	.	.	68	.	10	55	3	10	16	.	.	6	.	3	29	.	3	6	.	.	58	31	31	31
XI.	17	3	40	.	.	.	.	3	37	13	10	70	3	.	.	.	3	.	23	.	53	.	.	.	.	3	20	30	30	30
XII.	10	23	39	.	.	.	.	.	29	19	32	23	.	.	.	.	19	6	39	35	10	.	.	.	.	13	3	31	31	31
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	344	340	338

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers Januar um 6a und 2p je 30, April um 2p 29 und um 8p 26 Beobachtungen. — [2]) Temperatur des trockenen Thermometers Januar um 6a und 2p je 30, April um 2p 29 und um 8p 26 Beobachtungen. — [3]) Maximal-Temperatur März 31 Beobachtungen. — [4]) Bewölkung Juni um 8p 17 Beobachtungen. — [5]) Niederschlag und Pegelstand vollständig.

15. Bumbuli.

$\varphi = 4^\circ\ 52'$ S. Br. $\lambda = 38^\circ\ 28'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 1250 m.

Stationsbeschreibung: Siehe Band 22 Seite 226 der »M. a. d. D. Sch.«.

Die Thermometer befinden sich in einem Castensschen Thermometergehäuse (siehe Abschnitt **b. Aufstellung der Thermometer**).

Instrumente: Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 755 (Korrektion ± 0.0° nach den Vergleichungen mit dem Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 2601 zu Bumbuli vom 8. bis 17. Februar 1911) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 757 (Korrektion — 0.2° nach den Thermometervergleichungen vom Januar bis Juni 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 698 (Korrektion ± 0.0° nach den Thermometervergleichungen vom Januar bis Juni 1912) — ein Regenmesser System Deutsche Seewarte.

Beobachter: Herr Pastor Ruscius mit Vertretung durch Herrn Diakon Engelbrecht vom 31. März bis 6. April.

1912	Temperatur nach den Extrem-Thermometern												Niederschlag								Beobachtungstage
		Maximum			Minimum			Schwankung							Zahl der Tage						
								tägliche			monatl. bzw. jährl.										
Monat	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	größte	kleinste	Mittel			Summe	Max. p. Tag	≥0.0	≥0.2	≥1.0	≥5.0	≥10.0	≥25.0	
I.	21.2	30.4	22.3	27.0	17.1	13.9	15.5	14.9	5.8	11.5	16.5		49.1	22.2	10	8	5	3	2	.	31
II.	20.3	27.3	19.9	24.8	18.9	12.8	15.8	13.8	3.9	9.0	14.5		144.2	37.7	17	15	13	9	5	1	29
III.	20.2	26.5	21.8	24.6	17.4	13.9	15.7	11.2	6.3	8.9	12.6		131.8	48.6	17	14	11	9	5	1	31
IV.	19.1	25.0	18.5	22.6	17.1	13.5	15.6	11.3	2.4	7.0	11.5		248.8	44.6	24	24	19	14	9	3	30
V.	18.5	24.9	19.8	23.0	15.6	12.1	14.0	11.9	4.9	9.0	12.8		43.2	13.2	15	11	6	4	2	.	31
VI.	17.0	23.8	17.6	20.9	14.9	11.0	13.1	10.8	2.7	7.8	12.8		11.8	5.8	10	7	2	1	.	.	30
VII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		39.6	29.5	10	8	5	1	1	1	31
VIII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		39.2	11.0	19	13	8	2	1	.	31
IX.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		146.9	41.9	11	10	9	6	6	2	30
X.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		36.4	16.9	10	7	4	2	2	.	31
XI.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		147.3	45.2	14	14	12	8	4	2	30
XII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		84.4	25.6	22	16	11	7	3	1	31
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1122.7	48.6	179	147	105	66	40	11	366

16. Rās Kasone.

$\varphi = 5^\circ\ 4'$ S. Br. $\lambda = 39^\circ\ 7.5'$ O. Lg. Gr. Seehöhe des Barometergefäßes = 20 m.

Stationsbeschreibung: Kann zur Zeit noch nicht gegeben werden. Die Thermometer stehen unter einer Wetterhütte.

Instrumente: Barograph R. Fuess Nr. 114 — Thermograph Bohne ohne Nummer mit Uhrwerk Nr. 364 761 — Stationsbarometer R. Fuess Nr. 1076 (Korrektion + 0.2) — trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3899 (Korrektion — 0.1° bei — 21°, ± 0.0° bei — 11°, — 0.1° bei 0°, 10°, 20°, ± 0.0° bei 30° und 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 10. September 1907) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 2948 (Korrektion ± 0.0° bei 1° und 7°, + 0.1° bei 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die H. W. vom 23. März 1904) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 6586 (Korrektion — 0.3° nach den Thermometervergleichungen vom Januar bis Juli 1912) bis Juli, Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 6548 (Korrektion — 0.3° nach den Thermometervergleichungen vom August bis Dezember 1912) seit August — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 4970 (Korrektion + 0.2° bis Mai, + 0.3° seit Juni nach den Thermometervergleichungen von 1912) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Januar und Februar die Herren Klein und Möhn. Vom März ab ist kein Beobachter mehr angegeben worden.

Wolkenbruch: 14. Dezember 1 bis 2a 42.5 mm Niederschlag.

Zodiakallicht: 14. Dezember nach 6p eine Stunde lang.

Bemerkungen: Nach Angabe von Herrn Klein vom Januar 1911 ist die Kuppe des Quecksilberbarometers R. Fuess Nr. 1076 morgens stark gewölbt, während sie mittags ganz eben ist, ein Verhalten, welches dies Barometer auch bei einer gelegentlichen Anwesenheit des Regierungsmeteorologen Herrn Dr. G. Castens zeigte. Wegen der hierdurch entstehenden Fehler ist von einer Auswertung der Luftdruckbeobachtungen Abstand genommen; hinzu kam, daß dieses Barometer auch in Tanga (Schule), wo es bis zum Januar 1911 benutzt wurde, seit August 1904 keine einwandfreien Ergebnisse mehr geliefert hat.[1])

Vom März ab ist häufig nicht um 7a und 2p, sondern später beobachtet worden. Als erfreulich

[1]) Siehe »M. a. d. D. Sch.« 1912, S. 110, Station **Tanga, Bemerkungen.**

ist zu berichten, daß stets die wirkliche Beobachtungszeit angegeben ist.

Die Registrierungen des Baro- und Thermographen sind nicht auswertbar.

Vom Mai bis November ist nur einmal — nämlich am 17. November — Wetterleuchten, niemals Gewitter eingetragen worden. In manchen dieser Monate sind zwar zum Zeichen, daß keine Gewitter und Wetterleuchten eingetreten sein sollen Punkte vermerkt. Es ist trotzdem angenommen worden, daß vom Mai bis November auf diese Erscheinungen nicht Obacht gegeben wurde, da es für zu unwahrscheinlich gehalten wurde, daß während dieser ganzen Zeit — abgesehen vom 17. November — niemals eine elektrische Erscheinung eingetreten sein sollte.

1912	Dunstspannung		Relative Feuchtigkeit		Temperatur des feuchten Thermometers		Temperatur								
									Nach den Extrem-Thermometern						
							7 a	2 p	Mittel	Maximum			Minimum		
Monat	7 a	2 p	7 a	2 p	7 a	2 p				höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel
I.	19.7	22.0	82	77	23.2	25.3	25.4[2])	28.1	27.4	31.8	27.7	30.3[3])	25.3	23.4	24.5[4])
II.	20.8	22.5	88	80	23.7	25.4	25.1	28.1	27.0	31.8	26.1	29.9[3])	25.8	20.4	24.0[4])
III.	21.9	22.7	89	74	24.4	25.9	25.8	29.5	27.8	31.9	29.3	31.0	26.0	21.9	24.7
IV.	21.1	22.4	91	78	23.7	25.5	24.8	28.1	26.6	31.6	25.0	29.5	24.9	22.1	23.7
V.	20.2	20.4	91	71	22.9	23.7	23.9	28.4	26.0	29.8	27.1	29.2[3])	24.1	21.6	22.7[4])
VI.	17.7	18.3	87	70	21.0	22.9	22.5	27.0	24.7	29.2	25.3	27.8	23.2	18.7	21.5[4])
VII.	16.8	17.6[1])	88	72[1])	20.1	22.1[1])	21.5	25.8[2])	23.8	28.2	24.7	26.8[3])	22.3	19.9	20.7[4])
VIII.	17.1[1])	17.7	90[1])	72	20.4[1])	22.2	21.5[2])	25.8	23.8	27.9	24.4	26.7[3])	21.8	20.1	20.8[4])
IX.	18.1	18.6	89	74	21.3	22.8	22.5	26.1	24.4	28.9	26.2	27.4	23.6	20.0	21.5
X.	19.5[1])	19.9	89[1])	75	22.5[1])	23.8	23.7[2])	27.1	25.3	29.4	27.0	28.3[3])	24.6	20.5	22.3[4])
XI.	20.1	20.6	87	76	23.4	24.6	25.0	28.0	26.4	30.1	27.9	29.2	25.2	22.1	23.7
XII.	20.9	21.3	89	74	23.7	24.9	24.9	28.3	26.5	30.8	27.5	29.3[3])	25.3	20.6	23.6[4])
Jahr	19.5	20.3	88	74	22.5	24.1	23.9	27.5	25.8	31.9	24.4	28.8	26.0	18.7	22.8

1912	Temperatur — Nach den Extrem-Thermometern — Schwankung				Bewölkung		Zahl der			Windstärke		Niederschlag[6])							
	tägliche			monatl. bzw. jährl.			heiter. Tage mittlere Bewölkung <2	wolkigen Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	trüben Tage mittlere Bewölkung >8			Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage					
Monat	größte	kleinste	Mittel		7 a	2 p				7 a	2 p			≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0
I.	7.5	2.9	5.8	8.4	3.6	2.0	≧ 10	≧ 14	≧ .	3.2	5.4	2.2	1.8	7	2	1	.	.	.
II.	9.2	2.4	5.9	11.4	5.5	5.2	≧ 6	≧ 13	≧ 6	2.9	4.6	100.5	42.4	17	11	9	4	3	1
III.	7.9	4.7	6.3	10.0	3.4	3.0	11	17	3	2.5	4.5	42.3	38.0	16	4	1	1	1	1
IV.	7.5	2.7	5.8	9.5	4.9	6.0	≧ 3	≧ 18	7	2.6	3.9	255.2	65.7	27	17	16	12	7	2
V.	8.1	3.7	6.5	8.2	3.3	2.0	≧ 14	≧ 9	≧ 1	2.6	4.7	40.2	14.2	23	13	9	3	1	.
VI.	8.5	4.2	6.3	10.5	3.7	4.0	≧ 7	≧ 13	≧ 3	3.7	4.0	66.8	33.0	12	12	10	4	1	1
VII.	7.7	3.3	6.1	8.3	5.0	3.6	≧ 7	≧ 10	≧ 4	2.2	4.2	19.8	8.4	14	8	5	1	.	.
VIII.	7.0	2.7	5.9	7.8	4.1[5])	3.7	≧ 7	≧ 12	≧ 2	2.1	4.2	37.9	11.1	17	8	7	4	1	.
IX.	8.3	3.6	5.9	8.9	4.4	3.1	≧ 5	≧ 15	≧ 2	2.2	4.2	49.7	27.7	21	11	6	3	1	1
X.	8.1	3.0	6.0	8.9	3.9	2.2	≧ 4	≧ 10	≧ 1	2.5	4.4	39.8	10.7	16	10	6	4	1	.
XI.	7.1	4.1	5.5	8.0	3.9	4.2	≧ 4	≧ 11	≧ 2	2.7	4.6	64.9	18.2	15	10	8	5	3	.
XII.	7.3	4.0	5.7	10.2	4.9	4.3	≧ 3	≧ 17	≧ 2	2.2	4.1	142.9	42.5	22	16	14	7	6	1
Jahr	9.2	2.4	6.0	13.2	4.2	3.8	≧ 81	≧159	≧ 33	2.6	4.4	862.2	65.7	207	122	92	48	25	7

1912	Zahl der Tage mit			Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten																		Beobachtungstage	
				7 a									2 p										
Monat	Tau	Gewitter	Wetterleuchten	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	7 a	2 p
I.	1	2	.	43	.	.	.	.	2	10	45	.	8	62	23	6	2	.	.	.	.	29	26
II.	6	9	1	38	.	.	.	.	.	39	23	.	13	42	31	10	2	2	.	.	.	28	26
III.	8	5	2	8	.	3	.	.	23	35	31	.	.	13	29	42	16	.	.	.	.	31	31
IV.	5	4	1	.	.	.	.	.	63	30	7	.	2	5	2	18	52	18	2	2	.	30	28
V.	18	—	—	.	.	.	.	.	70	30	.	.	.	.	2	28	62	8	.	.	.	30	25
VI.	14	—	—	.	.	.	.	2	65	33	.	.	.	.	.	26	70	4	.	.	.	30	23
VII.	10	—	—	.	.	.	3	.	65	32	.	.	.	.	2	43	52	2	.	.	.	30	21
VIII.	14	—	—	.	.	.	.	.	63	37	.	.	.	.	.	56	40	4	.	.	.	27	25
IX.	8	—	—	.	.	.	2	3	35	57	.	3	.	.	5	68	23	5	.	.	.	30	22
X.	12	—	—	.	.	3	.	5	28	60	3	.	.	.	3	62	34	.	.	.	.	29	16
XI.	6	—	—	24	.	3	.	5	12	45	10	.	.	12	12	56	21	.	.	.	.	29	17
XII.	10	8	—	9	4	15	4	4	.	37	28	.	.	8	64	22	6	.	.	.	.	27	25
Jahr	112	—	—	10	.	2	1	2	36	37	12	.	2	12	14	36	32	4	.	.	.	350	285

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers Juli um 2 p 23, August um 7 a 28, Oktober um 7 a 30 Beobachtungen. — [2]) Temperatur des trockenen Thermometers Januar um 7 a 30, Juli um 2 p 23, August um 7 a 28, Oktober um 7 a 30 Beobachtungen. — [3]) Maximal-Temperatur Januar 28, Februar 29, Mai 29, Juli 26, August 29, Oktober 31, Dezember 29 Beobachtungen. — [4]) Minimal-Temperatur Januar 31, Februar 29, Mai 31, Juni 29, Juli 29, August 31, Oktober 31, Dezember 29 Beobachtungen. — [5]) Bewölkung August um 7 a 26 Beobachtungen. — [6]) Niederschlag vollständig.

17. Amani.

$\varphi = 5^\circ 6'$ S. Br. $\lambda = 38^\circ 38'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 918 m.

Stationsbeschreibung: Siehe Band 22 Seite 229, Band 23 Seite 263 und Band 25 Seite 111 der »M. a. d. D. Sch.«.

Instrumente: Thermograph R. Fuess Nr. 509 nach Auskunft der Hauptwetterwarte vom 16. April 1913 bereits seit 28. Februar 1911 zu Amani in Gebrauch — Sonnenschein-Autograph Negretti und Zambra Nr. 891 — Pluviograph R. Fuess Nr. 195 — trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 4097 (Korrektion — 0.1° bei — 21°, ± 0.0° bei — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 12. April 1908) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 4075 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 14. April 1908) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 2664 (Korrektion — 0.2° nach den Thermometervergleichungen von 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 5251 (Korrektion ± 0.0° nach den Thermometervergleichungen von 1912) — ein Wildscher Verdunstungsmesser — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Bis Mai Herr Gärtner Pauly, Juni die Herren Gärtner Grote und Gärtner Pauly, Juli bis November Herr Gärtner Grote, Dezember Herr Julius Rahn.

Hagel: 20. Februar 12¾p, Dauer etwa 5 Minuten.

Bemerkungen: Das Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 2664 zeigte seit dem 5. Oktober 1911 Luftblasen, die auf der Station nicht beseitigt werden konnten. Von Herrn Gärtner Pauly wurden die Zwischenräume in der Quecksilbersäule des Maximum-Thermometers bei jeder Terminablesung und jeder Thermometervergleichung addiert, alsdann von der am Maximum-Thermometer abgelesenen Temperatur subtrahiert, und dieser Wert wurde in die Tabellen eingetragen. Herr Gärtner Grote und Herr Rahn subtrahierten immer einen Grad, um den Einfluß der Luftblasen zu korrigieren. Hierdurch sind nun zwar die Einzelangaben der Maximal-Temperatur ungünstig beeinflußt, doch ergibt der Vergleich des Unterschiedes der mittleren Maximal- und der mittleren 2p-Temperaturen vom Oktober 1911 bis Dezember 1912 keine wesentlichen Abweichungen gegen die gleichen Unterschiede früherer Jahre. Es dürften daher die Angaben der mittleren Maximal-Temperatur vom Oktober 1911 bis Dezember 1912 immerhin ziemlich richtig sein.

Vom 9. bis 31. Juli sind die Sonnenscheinstreifen für den Vor- und Nachmittag vertauscht worden. Dieser Fehler ist bei der Bearbeitung nach Möglichkeit verbessert worden. Nach Angabe von Herrn Chemiker Lommel auf der Monats-Tabelle der Station Amani vom September 1912 sind die Sonnenscheinstreifen während der 2. Hälfte dieses Monats nicht richtig in den Sonnenschein-Autographen hineingeschoben worden. Der Beobachter hat sich durch Drehen des ganzen Apparates zu helfen gesucht. So ist z. B. der Vormittagsstreifen vom 1. Oktober 1912 ganz unbelichtet, während die Sonne fast ununterbrochen geschienen hatte. Erst am 2. Oktober wurde der Fehler gemerkt und Abhilfe geschaffen. Von der Verwertung der Streifen vom 16. September bis 1. Oktober 1912 wurde daher abgesehen. Die weiteren Streifen vom Oktober 1912 sind verloren gegangen.

Nach Angabe der H.W. vom 16. April 1913 ist ein Thermograph R. Fuess Nr. 175 niemals in Deutsch-Ostafrika gewesen, sondern es war bis zum April 1911 in Amani der Thermograph R. Fuess Nr. 370 und seitdem der Thermograph R. Fuess Nr. 509 in Gebrauch. Die anderweitigen Angaben in den »M. a. d. D. Sch.« Band 25 Seite 111 und Band 26 Seite 27 bedürfen daher der Berichtigung.

Für den Oktober sind auf der Monats-Tabelle keine Bemerkungen eingetragen worden.

1912	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit					Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
Monat	7a	2p	8p	Mittel	7a	2p	8p	Mittel	niedrigste	7a	2p	8p	Mittel	7a	2p	8p	Mittel
I.	14.8	15.6	16.4	15.6	89	64	94	82	27	18.1	20.9	19.3	19.4	19.3	26.1 [1]	20.1 [1]	21.8
II.	15.2	16.1	16.8	16.0	94	71	91	85	49	18.2	21.1	19.6	19.6	18.9	24.8 [1]	20.2 [1]	21.3
III.	15.8	18.1	17.0	17.0	95	79	97	90	65	18.7	21.8	19.8	20.1	19.2	24.6 [1]	20.2 [1]	21.3
IV.	16.1	17.8	16.4	16.8	95	86	95	92	66	19.0	21.2	19.0	19.8	19.6	22.9	19.8	20.8
V.	14.5	15.6	15.4	15.2	91	76	94	87	65	17.6	19.9	18.4	18.6	18.5	22.9	19.0	20.1
VI.	13.3	15.1	14.0	14.1	91	81	93	88	60	16.2	18.9	16.9	17.4	17.2	21.2	17.6	18.7
VII.	12.4	13.7	13.2	13.1	92	78	92	87	61	15.2	17.7	16.0	16.3	16.0	20.3	16.9	17.7
VIII.	12.8	13.4	13.1	13.1	94	75	93	87	62	15.5	17.6	15.9	16.3	16.0	20.5	16.7	17.7
IX.	13.3	14.3	13.6	13.7	97	77	95	90	61	15.9	18.5	16.4	16.9	16.3	21.4	16.9	18.2
X.	14.1	15.0	14.5	14.5	95	72	95	87	59	16.9	19.5	17.0	17.8	17.4	23.1	17.6	19.4
XI.	15.2	16.1	15.8	15.7	93	74	96	88	59	18.3	20.5	18.6	19.1	19.0	24.0	19.1	20.7
XII.	15.4	16.9	16.2	16.2	94	79	96	90	64	18.3	20.9	19.0	19.4	18.9	23.6	19.5	20.7
Jahr	14.4	15.6	15.2	15.1	93	76	94	88	27	17.3	19.9	18.0	18.4	18.0	22.9	18.6	19.8

[1]) Temperatur des trockenen Thermometers Januar um 2p und 8p je 31, Februar um 2p und 8p je 29, März um 2p und 8p je 31 Beobachtungen.

1912 Monat	Temperatur: Nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum: höchstes	Maximum: niedrigstes	Maximum: Mittel	Minimum: höchstes	Minimum: niedrigstes	Minimum: Mittel	Schwankung tägliche: größte	Schwankung tägliche: kleinste	Schwankung tägliche: Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Nach dem Thermographen: Maximum: höchstes	Maximum: niedrigstes	Maximum: Mittel	Minimum: höchstes	Minimum: niedrigstes	Minimum: Mittel	Bewölkung: 7a	2p	8p	Mittel
I.	22.4	30.1	23.1	27.1	19.2	16.1	17.6	12.3	4.9	9.5	14.0	30.2	22.9	26.5	20.4	16.6	18.2	5.5	5.2	7.8	6.2
II.	21.7	28.9	21.3	26.2	19.5	14.9	17.3	14.0	2.9	8.9	14.0	28.5	21.1	25.6	19.5	15.2	17.9	7.9	7.7	6.1	7.2
III.	22.0	27.8	23.0	26.1	19.5	15.5	17.8	11.3	4.8	8.3	12.3	27.2	23.5	25.5	19.8	16.1	18.4	5.6	6.7	7.2	6.5
IV.	21.5	26.7	21.0	24.6	19.5	15.8	18.4	10.9	2.2	6.2	10.9	26.2	20.1	23.9	19.5	16.3	18.7	7.0	7.5	6.6	7.0
V.	20.4	25.5	21.6	24.0	18.2	14.6	16.7	9.9	3.4	7.3	10.9	24.8	21.7	23.3	18.5	15.2	17.3	4.4	5.8	6.4	5.5
VI.	19.3	24.7	19.7	22.8	17.5	12.6	15.8	9.3	2.2	7.0	12.1	23.8	19.4	21.8	18.1	13.3	16.3	5.5	6.0	5.5	5.7
VII.	18.5	24.2	18.7	22.0	17.0	13.5	15.0	9.3	2.5	7.0	10.7	23.3	18.7	20.8[1]	17.0	13.9	15.4[1]	6.3	6.4	6.4	6.4
VIII.	18.3	24.1	19.0	21.9	16.1	12.7	14.7	10.2	4.0	7.2	11.4	22.7	18.7	21.1[1]	16.1	13.4	14.9[1]	6.6	6.6	6.0	6.4
IX.	18.4	24.7	18.8	22.6	16.8	11.5	14.2	11.7	3.7	8.4	13.2	24.0	18.3	22.0	17.2	12.0	14.7	5.5	5.9	3.3	4.9
X.	19.5	26.4	20.0	23.8	17.4	12.6	15.3	12.2	3.3	8.5	13.8	26.1	20.4	23.5[1]	17.6	13.4	15.3[1]	6.2	4.8	3.3	4.8
XI.	21.1	28.4	20.4	25.3	19.6	14.2	16.8	11.6	2.1	8.5	14.2	27.5	21.8	24.6	19.8	14.4	17.3	5.4	5.6	5.8	5.6
XII.	20.9	26.2	21.8	24.6	18.5	15.0	17.2	9.8	3.6	7.4	11.2	26.2	21.8	24.2[1]	18.7	15.7	17.6[1]	5.5	7.6	6.7	6.6
Jahr	20.3	30.1	18.7	24.2	19.6	11.5	16.4	14.0	2.1	7.8	18.6	30.2	18.3	23.6	20.4	12.0	16.8	6.0	6.3	5.9	6.1

[1]) Extrem-Temperaturen nach dem Thermographen Juli 30, August 21, Oktober 16, Dezember 30 Beobachtungen.

1912 Monat	Zahl der heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolk. Tage mittl. Bew. ≧ 2 ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	Windstärke 7a	2p	8p	Mittel	Verdunstungshöhe in mm	Niederschlag Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧ 0.0	≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0	Zahl der Tage mit Tau	Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten
I.	2	23	6	2.3	4.3	2.9	3.2	92.9	100.0	32.0	11	9	7	5	3	2	26	11	31	2	.
II.	.	19	10	1.8	3.4	2.3	2.5	64.0	133.5	39.5	17	15	14	4	4	2	26	9	29	4	1
III.	.	27	4	1.2	3.1	2.0	2.1	45.6	318.3	114.0	17	15	14	10	8	5	29	16	31	6	1
IV.	1	15	14	2.2	3.1	2.3	2.5	38.9	395.9	56.3	24	23	21	15	12	6	27	18	26	1	3
V.	2	28	1	2.0	3.5	2.7	2.7	58.7	76.6	18.8	21	18	14	5	3	.	30	18	31	.	.
VI.	1	26	3	3.4	3.1	2.2	2.9	69.5	25.5	10.0	14	8	4	2	1	.	24	15	28	.	.
VII.	.	22	9	3.0	3.0	2.2	2.7	63.5	47.3	27.1	19	10	7	3	1	1	21	30	30	.	.
VIII.	.	24	7	1.5	3.0	1.7	2.1	47.2	66.6	14.8	17	12	8	6	3	.	27	25	26	.	.
IX.	2	22	6	1.1	1.7	1.2	1.3	41.2	166.6	40.2	17	14	11	8	7	2	25	22	19	.	.
X.	5	23	3	1.1	2.4	1.1	1.5	48.0	61.4	20.8	17	14	11	3	2	.	—	—	—	—	—
XI.	.	23	7	1.6	2.7	1.7	2.0	57.5	136.4	38.3	15	13	10	7	4	3	26	21	17	3	.
XII.	2	17	12	1.4	4.5	2.7	2.9	50.0	231.6	37.6	25	24	19	12	7	4	28	11	29	5	6
Jahr	15	269	82	1.9	3.2	2.1	2.4	677.0	1759.7	114.0	214	175	140	80	55	25	—	—	—	—	—

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten: 7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	8p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	8p
I.	10	60	.	.	.	.	.	15	16	2	63	18	13	.	3	.	.	.	.	90	3	.	.	.	.	.	7	31	30	29
II.	3	53	.	3	.	2	14	14	10	.	50	16	18	.	.	2	12	.	4	61	.	7	.	.	4	18	7	29	28	28
III.	3	11	8	11	.	.	15	42	10	.	17	41	34	.	.	.	.	7	.	34	9	47	.	.	.	3	7	31	29	29
IV.	.	.	.	20	.	32	22	20	7	.	2	12	68	3	8	2	.	3	3	.	3	77	.	10	2	5	.	30	30	30
V.	.	.	.	45	2	40	6	.	6	.	.	6	90	2	3	.	.	.	.	.	.	97	.	3	.	.	.	31	31	31
VI.	.	.	3	47	18	22	7	.	3	.	3	7	78	5	7	.	.	.	.	.	3	87	3	7	.	.	.	30	30	30
VII.	.	.	.	26	32	32	3	3	3	.	3	23	29	29	16	.	.	.	3	3	23	39	26	6	.	.	.	31	31	31
VIII.	.	.	10	16	32	29	.	3	10	.	13	24	44	19	.	.	.	.	6	.	16	55	13	10	.	.	.	31	31	31
IX.	.	3	3	17	40	20	10	.	7	.	7	40	27	13	13	.	.	.	3	.	27	37	13	7	3	.	10	30	30	30
X.	.	6	10	26	26	6	10	3	13	.	3	61	26	10	.	.	.	.	.	3	26	3	35	13	13	.	6	31	31	31
XI.	23	17	10	10	7	.	3	13	17	3	17	30	30	13	.	3	3	.	15	15	17	17	13	.	3	3	17	30	30	30
XII.	18	23	2	.	.	.	32	19	6	.	8	58	21	6	2	2	3	.	8	13	48	3	5	.	21	2	.	31	31	31
Jahr	5	14	4	18	13	16	10	11	9	.	17	28	40	8	4	1	1	1	3	18	15	39	9	5	4	3	4	366	362	361

Abweichungen der Stundenmittel der Temperatur vom Tagesmittel.

1912 Monat	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mittag	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p	Mitternacht	Mittel	Registr. Tage
I.	−2.1	−2.3	−2.6	−2.7	**−2.8**	**−2.8**	−2.0	−0.5	0.8	1.7	2.8	3.5	4.2	**4.7**	3.8	2.9	1.6	0.4	−0.5	−1.3	−1.5	−1.6	−1.8	−1.9	21.3	31
II.	−1.8	−2.1	−2.2	−2.4	**−2.6**	**−2.6**	−2.2	−0.7	0.6	1.5	2.4	3.1	3.6	**3.7**	3.4	2.7	2.0	0.8	−0.1	−0.8	−1.2	−1.4	−1.6	−1.7	21.1	29
III.	−1.9	−2.1	−2.2	−2.3	−2.3	**−2.4**	−2.0	−0.4	1.1	1.9	2.7	3.3	**3.5**	3.4	3.1	2.2	1.5	0.5	−0.3	−1.0	−1.4	−1.5	−1.6	−1.8	21.2	31
IV.	−1.2	−1.4	−1.5	−1.6	**−1.7**	**−1.7**	−1.1	−0.1	0.7	1.5	1.8	2.3	**2.5**	2.3	2.0	1.6	1.0	0.2	−0.3	−0.8	−0.9	−1.0	−1.1	−1.2	20.7	30
V.	−1.5	−1.8	−2.0	−2.1	−2.3	**−2.4**	−1.4	−0.2	0.9	1.6	2.2	2.6	2.7	**3.0**	2.6	2.0	1.4	0.3	−0.3	−0.9	−1.0	−1.1	−1.2	−1.4	19.9	31
VI.	−1.3	−1.5	−1.6	−1.7	**−1.8**	**−1.8**	−1.4	−0.6	0.4	1.1	1.8	2.3	2.4	**2.6**	2.4	2.1	1.5	0.4	−0.3	−0.9	−0.9	−0.9	−1.1	−1.2	18.6	30
VII.	−1.5	−1.6	−1.7	−1.8	−1.8	**−1.9**	−1.6	−0.6	0.6	1.2	1.9	2.2	2.5	**2.8**	2.4	2.2	1.3	0.5	−0.2	−0.7	−0.8	−1.0	−1.1	−1.3	17.6	30
VIII.	−1.6	−1.7	−1.8	−1.9	−1.9	**−2.0**	−1.4	−0.5	0.2	1.2	2.0	2.6	**3.1**	3.0	2.8	2.3	1.5	0.5	−0.1	−0.7	−1.1	−1.3	−1.4	−1.6	17.5	21
IX.	−2.1	−2.2	−2.3	−2.5	−2.5	**−2.6**	−1.6	−0.1	1.1	1.9	2.6	3.2	3.3	**3.5**	3.4	2.8	1.6	0.6	−0.3	−1.0	−1.3	−1.6	−1.9	−2.0	17.9	30
X.	−2.3	−2.5	−2.7	−2.7	**−2.8**	−2.7	−1.5	0.0	1.2	1.9	2.5	3.3	3.7	**3.9**	3.5	2.6	1.8	0.6	−0.1	−1.1	−1.2	−1.5	−1.7	−2.0	18.9	16
XI.	−2.2	−2.3	−2.4	−2.5	**−2.6**	**−2.6**	−1.2	0.1	1.0	2.2	3.1	3.6	**3.8**	3.7	3.0	2.2	1.4	0.2	−0.4	−1.2	−1.4	−1.6	−1.8	−2.0	20.2	30
XII.	−1.8	−2.0	−2.3	−2.4	**−2.5**	−2.4	−1.4	0.1	1.1	1.9	2.6	2.9	3.0	**3.2**	2.6	2.0	1.2	0.4	−0.2	−0.8	−1.0	−1.3	−1.5	−1.6	20.3	30
Jahr	−1.8	−2.0	−2.1	−2.2	**−2.3**	**−2.3**	−1.6	−0.3	0.8	1.6	2.4	2.9	3.2	**3.3**	2.9	2.3	1.5	0.4	−0.3	−0.9	−1.1	−1.3	−1.5	−1.6	19.6	339

Durchschnittliche tägliche Dauer des Sonnenscheins.

1912 Monat	6—7a	7—8a	8—9a	9—10a	10—11a	11a—Mittag	Vormittag h m	Mittag —1p	1—2p	2—3p	3—4p	4—5p	5—6p	Nachmittag h m	Tagessumme h m	Registriertage
I.	21	44	47	52	51	50	4 25	44	45	47	37	26	9	3 28	7 52	31
II.	11	21	30	32	38	35	2 48	30	32	32	29	20	4	2 27	5 15	28
III.	24	42	42	43	46	36	3 52	36	34	29	13	13	4	2 09	6 01	30
IV.	12	22	25	23	26	30	2 19	28	26	24	18	19	6	2 03	4 21	30
V.	20	42	40	40	39	41	3 41	39	40	39	41	36	16	3 31	7 12	31
VI.	9	25	38	41	39	33	3 05	24	25	27	30	31	13	2 30	5 35	30
VII.	2	22	31	35	29	22	2 21	22	22	25	22	17	2	1 49	4 11	31
VIII.	8	18	21	21	23	20	1 49	16	19	20	18	19	5	1 38	3 27	31
IX.	13	26	24	24	23	21	2 12	17	22	29	7	12	4	1 31	3 43	15
XI.	16	32	31	35	39	37	3 10	37	37	31	21	20	10	2 36	5 46	30
XII.	16	37	35	33	29	30	2 59	29	33	27	15	8	6	1 57	4 56	31
Jahr	13[1])	29[1])	32[1])	33[1])	34[1])	32[1])	2 52[1])	29[1])	31[1])	30[1])	22[1])	20[1])	7[1])	2 19[1])	5 11[1])	318

[1]) Jahreswerte mit Oktober 1911 berechnet.

Stündliche Aufzeichnungen des registrierenden Regenmessers.

1912 Monat	Mittern. —1 a	1—2 a	2—3 a	3—4 a	4—5 a	5—6 a	6—7 a	7—8 a	8—9 a	9—10 a	10—11 a	11 a—Mittag
I.	≧ .	≧ .	≧ .	≧ 0.1	≧ 0.0	≧ .	≧ .	≧ 0.0	≧ 0.0	≧ 0.1	≧ 0.0	≧ 0.2
II.	0.3	2.4	2.1	16.9	6.3	2.1	12.5	4.2	2.3	≧ 1.6	≧ 3.4	≧ 0.4
III.	0.9	13.7	3.0	8.3	1.1	0.2	0.1	0.8	0.6	0.2	0.0	14.1
IV.	≧ 19.6	≧ 6.1	≧ 3.8	≧ 2.3	≧ 0.7	≧ 2.6	≧ 3.1	≧ 2.7	≧ 15.0	≧ 0.7	≧ 9.5	≧ 9.1
V.	≧ 0.7	≧ 1.4	≧ 3.1	≧ 2.8	≧ 1.7	≧ 0.4	≧ 2.2	≧ 3.3	≧ 0.4	≧ 0.2	≧ 0.8	≧ 1.1
VI.	0.0	0.1	0.3	0.4	0.1	.	.	0.3	1.4	0.6	2.1	4.8
VII.	0.3	0.1	.	1.4	0.2	0.7	1.5	0.5	0.2	0.1	1.3	0.9
VIII.	1.5	1.1	2.7	0.0	1.9	5.7	2.8	6.9	4.1	0.7	4.4	1.4
IX.	2.0	8.1	14.8	10.1	6.8	6.4	15.7	6.3	0.6	0.4	0.5	2.8
X.	0.3	0.2	0.2	0.2	2.0	3.6	1.0	1.3	1.8	0.7	5.2	**11.4**
XI.	.	.	0.9	1.2	3.0	3.5	1.2	1.4	2.4	5.1	0.2	1.3
XII.	15.4	3.3	3.6	1.1	1.5	0.1	0.2	1.0	2.8	0.2	3.6	16.4
Jahr	≧ 41.0	≧ 36.5	≧ 34.5	≧ 44.8	≧ 25.3	≧ 25.3	≧ 40.3	≧ 28.7	≧ 31.6	≧ 10.6	≧ 31.0	≧ 63.9

1912 Monat	Mittag —1 p	1—2 p	2—3 p	3—4 p	4—5 p	5—6 p	6—7 p	7—8 p	8—9 p	9—10 p	10—11 p	11 p—Mittern.	Summe
I.	≧ 2.7	≧ 1.3	≧ 4.7	≧ 15.7	≧ **34.7**	≧ 0.4	≧ .	≧ .	≧ .	≧ 0.0	≧ .	≧ .	≧ 81.2 [1])
II.	≧ **18.6**	≧ 10.4	≧ 6.9	5.9	2.9	0.5	1.6	3.0	16.6	.	0.5	1.5	123.6[2])
III.	9.7	11.6	14.3	41.9	**42.6**	18.5	8.6	37.7	16.1	16.7	9.3	3.8	273.8
IV.	≧ 3.4	≧ **32.6**	≧ 14.6	≧ 18.2	≧ 2.7	≧ 2.1	≧ 0.1	≧ 0.3	≧ 5.0	≧ 20.7	≧ 7.5	≧ 1.7	368.7[3])
V.	≧ 2.3	≧ 0.1	≧ 0.5	≧ 1.2	≧ 2.2	≧ **9.2**	≧ 4.0	≧ 4.2	≧ 4.7	≧ 5.4	≧ 3.3	≧ 1.0	62.7[4])
VI.	2.0	0.6	0.1	.	0.2	**6.5**	2.7	0.3	0.2	0.1	0.8	0.3	23.9
VII.	1.6	3.4	2.6	2.2	2.8	4.2	1.4	0.2	**6.5**	1.4	0.9	.	34.4
VIII.	1.6	**7.8**	0.4	5.0	4.8	2.8	3.3	0.3	0.3	0.2	0.2	1.2	61.1
IX.	8.5	**17.7**	12.5	4.0	3.7	6.9	2.2	5.4	5.7	0.2	0.4	0.7	142.4
X.	0.2	0.2	0.1	3.7	9.9	2.1	2.7	0.8	0.9	1.0	0.0	0.6	50.1
XI.	0.5	12.6	12.4	**21.3**	6.5	13.6	1.0	13.4	4.6	3.4	5.3	0.1	114.9
XII.	15.2	8.3	3.2	**34.9**	7.5	3.3	21.9	24.8	6.0	7.1	19.4	5.2	206.0
Jahr	≧ 66.3	≧ 106.6	≧ 72.3	≧ **154.0**	≧ 120.5	≧ 70.1	≧ 49.5	≧ 90.4	≧ 66.6	≧ 56.2	≧ 47.6	≧ 16.1	≧ 1542.8

[1]) Am 3. Januar von 9a bis 6p setzte die Kurve aus. Der Beginn der Aufzeichnung um 6p liegt 1.5 mm höher als der Schluß der Aufzeichnung um 9a. Vom 28. Januar um 4^{30}p bis 11^{00}p war der Gummischlauch undicht. Der Regenmesser ergab vom 28. Januar um 7^{00}a bis 29. Januar um 7^{00}a 27.6 mm, der Pluviograph 19.8 mm. Die letztere Angabe, mit der aber trotzdem beim Pluviographen gerechnet wurde, ist daher zu niedrig. Die 1.5 und 19.8 mm sind unter Summe, nicht aber unter den einzelnen Stundenwerten enthalten. — [2]) Am 12. Februar von 9^{15}a bis 2^{52}p setzte die Kurve aus. Der Beginn der Aufzeichnung um 2^{52}p liegt um 0.7 mm höher als der Schluß der Aufzeichnung um 9^{15}a. Diese 0.7 mm sind nur unter Summe, nicht aber unter den einzelnen Stundenwerten enthalten. — [3]) Am 1. April von 10^{20}a bis 12^{50}p und von 2^{20}p bis 9^{36}p setzte die Kurve aus. Der Beginn der Aufzeichnung um 12^{50}p bzw. 9^{36}p liegt um 1.8 bzw. 0.3 mm höher als das Ende der Aufzeichnung um 10^{20}a bzw. 2^{20}p; diese 1.8 und 0.3 mm sind nur unter Summe, nicht aber unter den einzelnen Stundenwerten enthalten. Vom 17. April um 7a bis 23. April um 7a sind nach dem Regenmesser an den einzelnen Tagen 24.3, 56.3, 19.6, 1.1, 47.7, 33.5 mm Niederschlag gefallen; nach dem Pluviographen hingegen für die entsprechenden Zeiten nur 19.0, 44.9, 11.4, 0.2, 9.4, 24.5 mm; diese Unterschiede sind so erheblich, daß sie nur durch ein fehlerhaftes Arbeiten des Pluviographen erklärt werden können. Es ist daher von der Verwendung der Pluviographen-Aufzeichnungen dieser Tage abgesehen worden. Die nach dem Regenmesser gefallene Summe von insgesamt 182.5 mm ist nur unter Summe, aber natürlich nicht unter den einzelnen Stundenwerten enthalten. — [4]) Vom 4. Mai um 7a bis 6. Mai um 7a funktionierte der Pluviograph nicht. Nach dem Regenmesser sind an diesen beiden Tagen 5.7 bzw. 0.8 mm gefallen. Diese 5.7 + 0.8 = 6.5 mm sind nur unter Summe, nicht aber unter den einzelnen Stundenwerten enthalten.

18. Sigital.

$\varphi = 5^\circ\ 6'$ S. Br. $\lambda = 38^\circ\ 39'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 552 m.

Stationsbeschreibung: Kann zur Zeit noch nicht gegeben werden. Die Instrumente sind am Gärtnerhaus aufgestellt.

Instrumente: Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 2775 (Korrektion + 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 23. Oktober 1908) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 2963 (Korrektion — 0.2° im Januar 1911, — 0.1° Februar 1911 bis November 1912 nach den Thermometervergleichungen vom Januar bis März 1911 wie August und September 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 3493 (Korrektion — 0.2° im Januar 1911, + 0.0° Februar 1911 bis November 1912 nach den Thermometervergleichungen vom Januar bis März 1911 wie August und September 1912) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Januar bis März 1911 Herr Haugg, seit April 1911 Herr Meyer.

Bemerkungen: Die Thermometervergleichungen vom April 1911 bis Juli 1912 und Oktober bis November 1912 sind unverwendbar.

Vom 5. bis 27. Oktober 1911 war der Regenmesser unbrauchbar. Am 5., 8., 17. und 18. dieses Monats ist unter 7a »0.0?« eingetragen. Als Bedeutung dieses Zeichens wurde angenommen, an diesen Beobachtungsterminen wäre Niederschlag einzutragen gewesen, wenn der Regenmesser in Ordnung gewesen wäre; die Höhe des Niederschlags ist zweifelhaft. Es wurde durch diese Eintragung ermöglicht, die Zahl der Tage mit ≧ 0.0 mm Niederschlag auch für diesen Monat zu ermitteln.

Niederschlagsbeobachtungen ausgefallen	Am nächsten Morgen gemessen	In Anrechnung gebracht bei Zahl der Tage mit Niederschlag					
		≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0
1. bis 10. April 1911	30.5 mm	1	1	1	0	0	0
3. bis 5. November 1911	60.0 «	1	1	1	1	1	0

Anscheinend ist Nebel nur im März und April 1912, Gewitter vom Januar bis April 1912, Wetterleuchten im März 1912 regelmäßig vermerkt worden. Von einer Auszählung der Tage mit diesen Erscheinungen wurde daher abgesehen.

1911 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum: höchstes	Maximum: niedrigstes	Maximum: Mittel	Minimum: höchstes	Minimum: niedrigstes	Minimum: Mittel	Schwankung tägliche: größte	Schwankung tägliche: kleinste	Schwankung tägliche: Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl	Niederschlag[3]: Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Beobachtungstage
I.	24.8	33.3	26.3	29.7	22.3	15.8	19.9	15.2	5.2	9.8	17.5	46.9	22.2	11	8	6	4	1	.	31
II.	25.7	34.2	28.8	31.2	21.7	17.6	20.1	14.4	8.1	11.1	16.6	1.5	1.5	2	2	1	.	.	.	28
III.	25.5	33.9	27.4	30.3[1]	22 7	17.0	20.7	14.5	6.4	9.6	16.9	123.9	30.0	21	14	14	8	4	1	31
IV.	22.7	28.3	20.4	26.0	20.9	18.0	19.4[2]	10.0	3.3	6.6	10.3	340.0	84.2	22	20	18	≧12	≧10	≧ 4	21
V.	22.4	27.5	22.3	25.6	21.1	17.8	19.3	9.5	2.1	6.3	9.7	212.1	55.1	25	18	16	11	7	2	31
VI.	20.7	29.4	21.8	24.2[1]	19.4	14.9	17.2[2]	11.6	3.1	7.0	14.5	26.5	17.7	7	5	4	1	1	.	30
VII.	19.6	25.0	21.1	23.3	17.6	14.1	16.0	9.2	4.2	7.3	10.9	123.6	45.3	14	10	9	6	4	1	31
VIII.	20.1	25.8	21.0	23.7	19.4	14.4	16.6	10.0	2.3	7.1	11.4	87.6	18.2	18	11	11	7	4	.	31
IX.	20.6	26.8	23.3	24.6	18.3	14.1	16.6	12.5	5.6	8.0	12.7	13.0	4.5	10	4	4	.	.	.	30
X.	21.8	29.5	22.0	26.3	20.1	14.9	17.4	12.5	5.0	8.9	14.6	≧ 56.7	≧44.0	10	≧ 5	≧ 4	≧ 2	≧ 1	≧ 1	31
XI.	23.9	31.2	24.8	28.0	22.2	16.2	19.7	11.3	3.9	8.3	15.0	210.2	64.5	≧ 16	≧ 10	≧ 9	≧ 5	≧ 4	≧ 2	30
XII.	25.0	31.9	27.8	29.8	22.3	17.8	20.1	12.7	7.4	9.7	14.1	54.6	20.2	19	11	9	6	5	.	31
Jahr	22.7	34.2	20.4	26.9	22.7	14.1	18.6	15.2	2.1	8.3	20.1	≧1296.6	≧84.2	≧175	≧118	≧105	≧62	≧41	≧11	356

[1]) Maximal-Temperatur März 30, Juni 29 Beobachtungen. — [2]) Minimal-Temperatur April 20, Juni 29 Beobachtungen. — [3]) Niederschlag April 21, Oktober 8, November 27 Beobachtungen. Siehe **Bemerkungen.**

1912 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum: höchstes	Maximum: niedrigstes	Maximum: Mittel	Minimum: höchstes	Minimum: niedrigstes	Minimum: Mittel	Schwankung tägliche: größte	Schwankung tägliche: kleinste	Schwankung tägliche: Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Niederschlag: Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Beobachtungstage
I.	25.2	34.0	25.3	30.4	21.5	18.0	20.0	14.5	4.4	10.4	16.0	133.0	57.1	7	6	6	5	4	2	31
II.	24.7	33.0	24.0	29.1	21.9	18.0	20.3	13.7	2.8	8.8	15.0	149.3	47.1	17	13	11	4	4	3	29
III.	25.0	31.5	26.5	29.4	21.7	18.2	20.5	11.8	5.7	8.9	13.3	304.6	80.1	22	17	16	12	9	5	31
IV.	24.4	30.1	23.7	28.2	21.4	18.9	20.7	10.4	2.6	7.5	11.2	286.1	45.9	24	17	15	14	10	6	30
V.	23.4	28.8	26.0	27.6	20.7	16.2	19.2	11.4	5.6	8.4	12.6	94.6	19.9	20	17	12	6	5	.	31
VI.	22.4	28.8	24.8	26.3	20.6	14.9	18.4	10.9	5.6	7.9	13.9	18.7	8.8	16	5	3	2	.	.	30
VII.	21.4	27.1	22.4	25.3	19.6	15.1	17.5	10.6	3.5	7.8	12.0	28.0	16.2	17	8	7	1	1	.	31
VIII.	21.2	26.8	23.5	25.4	18.3	15.2	17.0	11.2	6.7	8.4	11.6	55.0	15.5	16	11	11	4	2	.	31
IX.	21.7	27.8	23.1	26.1[1]	19.7	14.8	17.3[1]	11.7	4.8	8.8	13.0	131.2	43.7	10	8	7	6	5	2	30
X.	22.7	30.6	21.0	27.5[1]	19.9	14.7	17.8[1]	14.0	4.1	9.7	15.9	47.5	18.2	11	11	7	3	2	.	31
XI.	24.8	32.6	26.5	29.8[1]	22.3	17.7	19.9[1]	12.4	6.4	9.9	14.9	119.0	35.9	17	13	12	6	4	1	30
XII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jahr	23.5[2]	34.0[2]	21.0[2]	27.9[2]	22.3[2]	14.7[2]	19.1[2]	14.5[2]	2.6[2]	8.8[2]	19.3[2]	1421.6[2]	80.1[2]	196[2]	137[2]	116[2]	69[2]	51[2]	19[2]	366[2]

[1]) Extrem-Temperaturen September 29, Oktober 30, November 19 Beobachtungen. — [2]) Jahreswerte mit Dezember 1911 berechnet.

19. Magroto.

φ = etwa 5° 8′ S. Br. λ = etwa 38° 46′ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 720 m.

Stationsbeschreibung: Kann zur Zeit noch nicht gegeben werden.

Instrumente: Strahlungs-Maximum-Thermometer, Verfertiger unbekannt, Nummer unbekannt (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) — ein Regenmesser System Deutsche Seewarte.

Beobachter: Herr H. Schubert.

1910 Monat	Mittleres Maximum der Strahlungs-Temperatur	Niederschlag Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≥0.0	≥0.2	≥1.0	≥5.0	≥10.0	≥25.0	Zahl der Tage mit Tau	Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten
X.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	31	—	—
XI.	53.1[1])	261.9	64.7	19	16	13	11	8	4	15	13	16	7	1

1910	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten																		Beobachtungstage	
	7a									2p										
Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	7a	2p
X.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	31
XI.	10	25	13	20	10	10	.	8	3	.	10	38	37	7	2	3	3	.	30	30

[1]) Mittleres Maximum der Strahlungs-Temperatur Oktober 29 Beobachtungen.

20. Kwa-Mdoë (Usegua).

φ = 5° 27′ S. Br. λ = 38° 2′ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 640 m.

Stationsbeschreibung: Die Thermometer befinden sich in einem Castensschen Thermometergehäuse. (Siehe Abschnitt **b. Aufstellung der Thermometer.**)

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 507 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 4. Oktober 1894) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 359 (Korrektion ± 0.0° bei 0° und 15°, — 0.1° bei 30° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 20. Mai 1893) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 654 (Korrektion ± 0.0° nach den Thermometer-Vergleichungen von 1911) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 696 (Korrektion + 0.6° nach den Thermometer-Vergleichungen von 1911) — ein Regenmesser System Deutsche Seewarte.

Beobachter: Herr Willy Krüger.

Bemerkungen: Recht hoch erscheinen die mittlere Maximal- und die mittlere 2p-Temperatur. Ob sie nicht trotzdem der Wirklichkeit entsprechen, kann zur Zeit noch nicht festgestellt werden.

1912	Dunstspannung		Relative Feuchtigkeit			Temperatur des feuchten Thermometers		Temperatur								
										Nach den Extrem-Thermometern	Maximum			Minimum		
Monat	7a	2p	7a	2p	niedrigste	7a	2p	7a	2p	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel
I.	16.2	15.2	86	43	21	19.7	22.8	21.4	32.6	26.0	36.2	25.8	33.1	21.9	15.8	18.8

1912	Temperatur Nach den Extrem-Thermom. Schwankung				Bewölkung		Zahl der			Windstärke		Niederschlag							
Monat	tägliche größte	tägliche kleinste	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.	7a	2p	heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	7a	2p	Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≥0.0	≥0.2	≥1.0	≥5.0	≥10.0	≥25.0
I.	19.4	4.5	14.3	20.4	3.9	6.2	.	29	2	0.7	2.8	3.9	3.2	4	2	1	.	.	.

1912	Zahl der Tage mit Gewitter	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten																		Beobachtungstage	
		7a									2p										
Monat		N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	7a	2p
I.	2	3	2	2	29	10	.	.	3	52	.	5	15	58	10	6	.	6	.	31	31

21. Ssagassa.

φ = etwa 5° 45′ S. Br. λ = etwa 37° 26′ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 750 m.

Stationsbeschreibung: Die Thermometer befinden sich in einem Castensschen Thermometergehäuse. (Siehe Abschnitt **b. Aufstellung der Thermometer.**)

Da in der Nähe des Hauses alles zugewachsen war, mußten vom 1. September ab die Thermometer eine neue Aufstellung erhalten, etwa 10 Minuten vom Hause entfernt. Die Abendbeobachtungen konnten daher nicht mehr fortgesetzt werden.

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 499 (Korrektion ± 0.0° bei — 11°, 0°, 20°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 28. Mai 1907) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 510 (Korrektion — 0.1° bei — 11° und 0°, ± 0.0° bei 15° und 30°, + 0.1° bei 45° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 12. Juni 1908) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 630 (Korrektion ± 0.0° nach den Thermometervergleichungen vom März bis Dezember 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 780 (Korrektion ± 0.0° nach den Thermometervergleichungen vom März bis Dezember 1912) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Herr Franz Mallwitz.

Wasserstand im Bett des Lukingura und Überschwemmungen: 14. Januar 0.20 m.

31. Januar, der Lukingura führt kein fließendes Wasser, nur große Tümpel sind übrig geblieben.

29. Februar 1.11 m.

28. März 0.80 m.

23. April. Der Lukingura und seine sämtlichen Nebenflüsse sind aus den Ufern getreten. Alle Täler stehen unter Wasser. Nach Angabe der Eingeborenen ist dies die erste Überschwemmung seit 25 Jahren.

25. April. Der Lukingura ist wieder in sein Bett zurückgetreten. Die Hälfte der Eingeborenen-Pflanzungen sind vernichtet, und der in der Ernte stehende Mais ist fortgeschwemmt worden.

Wolkenbruch und Orkan: 3. März $4^1/_2$p wolkenbruchartiger Regen, Dauer 5 Minuten, 35.8 mm Niederschlag. Um 5p Orkan, Dauer 1 Minute; starker Windbruch; auf 50 Hektar wurden etwa 500 Bäume entwurzelt, auch Bananen; 5 Blitzschläge.

Bemerkungen: Auffällig hoch sind die mittleren Unterschiede zwischen der 6a- und der Minimal-Temperatur. Sie betragen in den einzelnen Monaten April bis November 1.6°, 3.9°, 3.1°, 4.9°, 2.6°, 3.2°, 3.3°, 2.8°.

Ob tatsächlich nicht häufiger Tau, Nebel, Gewitter und Wetterleuchten vorgekommen ist, als in den Tabellen vermerkt ist, erscheint zweifelhaft.

Vermutlich sind die hier gegebenen Werte nur als Minimal-Werte aufzufassen.

1912	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit					Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
Monat	6a	2p	8p	Mittel	6a	2p	8p	Mittel	niedrigste	6a	2p	8p	Mittel	6a	2p	8p	Mittel
I.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	
II.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
III.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IV.	17.2	18.8	17.4	17.8	93	77	90	87	59	20.2	22.6	20.6	21.1	21.0	25.7	21.7	22.8
V.	14.4	18.6	16.1	16.4	93	72	89	85	61	17.2	22.7	19.4	19.8	19.7	26.5	20.7	21.7
VI.	11.8	20.5	14.5	15.6	92	81	92	88	69	14.1	23.8	17.3	18.4	15.0	26.4	18.5	19.8
VII.	12.6	19.6	14.5	15.6	87	84	91	87	63	15.7	22.8	17.5	18.6	17.0	24.8	18.5	20.1
VIII.	13.5	14.6	13.7	13.9	89	64	84	79	47	16.6	19.8	17.3	17.9	17.8	24.6	19.0	20.5
IX.	13.5	14.6	—	—	87	59	—	—	—	16.7	20.3	—	—	18.1	26.2	—	—
X.	15.8	17.1	—	—	88	61	—	—	—	17.5	22.3	—	—	19.8	28.1	—	—
XI.	15.9	18.6	—	—	87	60	—	—	—	19.3	23.9	—	—	20.9	30.2	—	—

1912	Temperatur nach den Extrem-Thermometern											Bewölkung			
		Maximum			Minimum			Schwankung							
								tägliche							
Monat	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	größte	kleinste	Mittel	monatl. bzw. jährl.	6a	2p	8p	Mittel
I.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.2	3.5	—	—
II.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.2	5.6	—	—
III.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.7	5.7	—	—
IV.	23.2	29.8	23.7	27.1	20.8	16.2	19.4	12.0	4.1	7.7	13.6	7.4	6.4	7.1	6.9
V.	21.4	28.4	24.9	27.0	19.8	11.8	15.8	14.8	5.3	11.2	16.6	4.8	3.6	4.1	4.2
VI.	19.2	27.9	24.8	26.6	15.9	8.9	11.9	16.9	9.9	14.7	19.0	2.8	3.0	3.3	3.0
VII.	18.6	27.5	22.0	25.1	16.5	8.9	12.1	16.9	7.6	13.0	18.6	6.1	5.5	7.1	6.2
VIII.	20.3	27.9	21.3	25.4	16.9	11.9	15.2	13.5	5.5	10.2	16.0	7.2	5.9	7.3	6.8
IX.	20.9	30.6	19.8	26.9	17.4	11.8	14.9	16.3	5.6	12.0	18.8	7.4	5.7	—	—
X.	22.6	31.3	23.9	28.6	19.6	12.2	16.5	16.6	6.6	12.1	19.1	6.8	4.5	—	—
XI.	24.5	35.4	24.6	30.8	20.0	15.3	18.1	15.8	6.0	12.7	20.1	5.4	3.7	—	—

1912 Monat	Zahl der heit. Tage mittlere Bewölk. < 2	Zahl der wolk. Tage mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	Zahl der trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	Windstärke 6a	Windstärke 2p	Windstärke 8p	Windstärke Mittel	Niederschlag[1]) Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl d. Tage mit Tau[2])	Nebel[2])	Gewitter[2])	Wetterleuchten[2])
I.	2	28	1	0.3	2.8	—	—	65.3	22.2	8	6	6	4	3	.	2	13	6	2
II.	≧ 1	≧ 14	≧ 12	0.4	3 2	—	—	281.2	79.1	17	13	13	12	10	3	.	10	18	.
III.	.	23	8	0.7	3.6	—	—	237.0	55.6	22	16	14	8	5	4	1	5	8	2
IV.	.	21	9	0.6	2.3	2.8	1.7	262.3	94.6	22	20	17	12	7	2	.	2	3	.
V.	7	24	.	0.3	2.1	1.6	1.3	66.3	35.0	12	11	8	3	2	1	.	1	.	.
VI.	11	19	.	0.5	2.8	1.1	1.5	3.7	1.1	13	6	2	.	.	.	.	7	.	.
VII.	1	24	6	0.7	2.4	1.2	1.4	11.1	4.3	11	4	4	.	.	.	.	.	.	.
VIII.	.	23	8	0.7	2.0	1.0	1.2	33.6	13.9	15	7	4	3	1	.	.	.	.	.
IX.	1	19	10	0.8	3.5	—	—	49.0	18.2	12	8	7	3	1	.	.	4	.	.
X.	3	21	7	0.8	3.0	—	—	10.8	3.4	8	6	5	.	.	.	.	2	.	.
XI.	5	23	2	1.0	2.6	—	—	25.2	11.2	9	5	3	2	1	.	.	1	5	3

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 6a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	8p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 6a	2p	8p
I.	.	.	11	11	3	.	.	.	74	3	16	18	40	13	2	2	6	.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	31	—
II.	7	.	4	11	4	.	4	4	67	11	2	4	28	13	13	9	20	.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27	27	—
III.	.	10	13	21	2	.	.	3	52	2	19	21	40	10	.	3	5	.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	31	—
IV.	.	.	5	43	12	.	.	.	40	.	.	2	80	15	.	.	.	3	.	.	.	87	13	.	.	.	.	30	30	30
V.	.	3	6	18	5	.	.	.	68	.	6	15	58	21	.	.	.	.	.	.	24	52	24	.	.	.	.	31	31	31
VI.	.	.	5	40	2	.	.	.	53	2	7	13	67	8	.	.	.	3	.	2	15	68	2	.	.	.	13	30	30	30
VII.	.	.	3	39	13	.	.	.	45	.	.	2	63	29	.	.	.	6	.	.	2	66	23	.	.	.	10	31	31	31
VIII.	5	2	.	35	13	.	.	.	45	.	.	3	65	26	.	.	.	6	.	.	.	68	23	.	.	.	10	31	31	31
IX.	5	17	7	30	3	.	.	.	37	.	.	20	63	17	.	.	.	.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	30	—
X.	.	.	2	52	15	.	.	.	32	.	.	2	82	16	.	.	.	.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	31	—
XI.	.	.	3	57	7	.	.	.	33	.	10	7	77	7	.	.	.	.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	30	—

[1]) Niederschlag vollständig. — [2]) Wegen der Zahl der Tage mit Tau, Nebel, Gewitter und Wetterleuchten siehe **Bemerkungen** letzter Absatz.

22. Mandera.

$\varphi = 6° 12.5'$ S. Br. $\lambda = 38° 25.5'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 230 m.

Stationsbeschreibung: Die Thermometer befinden sich in einem Castensschen Thermometergehäuse (siehe Abschnitt **b. Aufstellung der Thermometer**). Dasselbe ist durch ein Strohdach, dessen First von Süden nach Norden streicht, gegen die direkte Sonnenstrahlung geschützt. Die Höhe der Thermometerkugeln über dem Erdboden beträgt 2.0 m.

Die Windrichtung wird mittels einer Windfahne geschätzt, die in einer Höhe von 10 bis 12 m über dem Erdboden angebracht ist und mit einziger Ausnahme von zwei Palmen alle benachbarten Bäume und Gebäude um 2 bis 3 m überragt. Von den Bäumen und Gebäuden ist sie mehrere Meter entfernt.

Der Regenmesser ist 20 bis 30 m von den nächsten nicht über 6 bis 7 m hohen Bäumen entfernt. Seine Auffangfläche befindet sich 1.50 m über dem Erdboden.

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3100 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, + 0.1° bei — 11°, ± 0.0° bei 0°, 10°, 20°, 30°, 40°, + 0.1° bei 50° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 5. Februar 1910) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3019 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, — 0.1° bei — 11° und 0°, ± 0.0° bei 10°, — 0.1° bei 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 12. Juni 1908) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 682 (Korrektion ± 0.0° im Januar, — 0.1° Februar bis Mai, — 0.2° Juni bis Dezember nach den Thermometervergleichungen von 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 661 (Korrektion + 1.0° nach den Thermometervergleichungen vom Dezember 1912) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Herr Pater Diethin mit Vertretung durch Herrn Pater Flick fast während des ganzen Monats Februar.

Sonstige Beobachtungen: Juni: In der ganzen zweiten Hälfte des Monats Dunst infolge von Wildbrennen.[1])

Juli: Den ganzen Monat Dunst infolge von Wildbrennen.[1])

[1]) Hierunter sind nach Auskunft von Herrn Pater Diethin Brände zu verstehen, die zur Vertilgung von der Tsetse-Fliege und anderem Ungeziefer absichtlich angelegt werden.

1912 Monat	Dunstspannung 7a	2p	7p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	2p	7p	Mittel	niedrigste	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	2p	7p	Mittel	Temperatur 7a	2p	7p	Mittel
I.	19.4	21.0	20.1	20.2	87	64	77	76	51	22.6	25.4	23.8	23.9	24.1	30.7	26.8	27.2
II.	19.8	21.8	20.4	20.7	90	71	78	80	50	22.7	25.5	24.0	24.1	23.8	29.7	26.8	26.8
III.	20.9	23.0	21.7	21.9	92	77	83	84	69	23.5	25.9	24.6	24.7	24.5	29.0	26.6	26.7
IV.	20.0	22.9	21.6	21.5	92	81	88	87	65	22.8	25.6	24.3	24.2	23.6	28.0	25.8	25.8
V.	17.4	21.2	20.6	19.7	92	75	84	84	63	20.4	24.8	23.7	23.0	21.3	28.1	25.7	25.0
VI.	15.0	17.6	18.1	16.9	90	67	79	79	45	18.2	22.5	22.0	20.9	19.2	26.9	24.6	23.6
VII.	14.3	14.9	16.3	15.2	88	59	74	74	43	17.6	20.7	20.7	19.7	18.8	26.3	23.8	23.0
VIII.	15.1	15.4	16.2	15.6	88	61	74	74	45	18.6	21.1	20.7	20.1	19.8	26.3	23.9	23.3
IX.	15.6	17.3	17.5	16.8	90	64	76	77	49	18.9	22.4	21.7	21.0	19.9	27.3	24.7	24.0
X.	16.6	17.0	17.3	17.0	87	58	70	72	47	20.1	22.6	21.9	21.5	21.5	28.8	25.8	25.4
XI.	18.4	19.4	19.7	19.2	89	62	75	75	51	21.6	24.3	23.6	23.2	23.0	29.7	26.9	26.5
XII.	19.1	20.6	20.3	20.0	89	69	78	79	53	22.2	24.7	23.9	23.6	23.4	29.1	26.8	26.4
Jahr	17.6	19.3	19.2	18.7	90	67	78	78	43	20.8	23.8	22.9	22.5	21.9	28.3	25.7	25.3

1912 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum: höchstes	niedrigstes	Mittel	Minimum: höchstes	niedrigstes	Mittel	Schwankung tägliche: größte	kleinste	Mittel	monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 7a	2p	7p	Mittel	Zahl der heit. Tage mittlere Bewölkung <2	wolkigen Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	trüben Tage mittlere Bewölkung >8
I.	26.8	33.1	28.0	31.1	24.8	20.9	22.6	11.9	4.5	8.5	12.2	3.4	4.1	2.4	3.3	7	23	1
II.	26.7	33.9	25.8	30.4	25.4	21.2	23.0	11.7	2.9	7.4	12.7	7.4	6.5	6.5	6.8	1	19	9
III.	26.2	31.0	26.1	29.6	24.9	21.5	22.7	8.7	3.6	6.9	9.5	6.0	5.7	4.6	5.4	.	28	3
IV.	25.4	31.7	25.1	28.5	23.0	20.6	22.3	9.7	2.2	6.2	11.1	6.4	7.0	5.9	6.4	.	22	8
V.	24.3	29.6	26.4	28.6	22.9	16.3	20.0	12.6	4.8	8.6	13.3	3.5	5.0	3.0	3.8	2	29	.
VI.	22.4	28.6	25.8	27.3	21.1	12.0	17.6	15.0	5.3	9.7	16.6	3.6	4.6	4.0	4.1	8	21	1
VII.	22.3	29.0	23.4	26.9	20.7	13.8	17.6	12.2	2.7	9.3	15.2	4.2	5.5	3.9	4.5	2	27	2
VIII.	22.6	29.0	24.1	26.9	21.0	16.0	18.3	12.1	5.5	8.6	13.0	5.1	6.3	5.0	5.5	.	31	.
IX.	23.3	29.8	23.0	27.8	21.2	17.0	18.9	11.8	2.1	8.9	12.8	4.3	5.8	3.1	4.4	2	26	2
X.	24.8	31.3	26.0	29.3	23.6	17.7	20.4	12.3	5.0	8.9	13.6	4.4	5.4	2.0	3.9	1	30	.
XI.	26.2	33.5	27.6	30.3	25.2	20.0	22.1	11.4	4.9	8.2	13.5	5.3	5.6	3.5	4.8	.	29	1
XII.	26.0	31.8	26.6	29.5	25.0	20.2	22.4	11.6	3.5	7.1	11.6	4.6	5.8	2.6	4.3	.	30	1
Jahr	24.8	33.9	23.0	28.9	25.4	12.0	20.7	15.0	2.1	8.2	21.9	4.9	5.6	3.9	4.8	23	315	28

1912 Monat	Windstärke 7a	2p	7p	Mittel	Niederschlag: Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Tau	Nebel	Gewitter	Wetterleuchten
I.	1.1	2.5	1.8	1.8	43.6	38.6	7	3	3	1	1	1	14	1	5	9
II.	1.2	2.9	1.8	2.0	194.1	42.5	14	12	10	7	7	4	5	8	14	9
III.	1.0	1.9	0.9	1.3	137.7	51.7	16	14	14	4	4	2	12	4	11	10
IV.	1.0	1.8	1.0	1.3	160.0	20.0	19	18	18	12	8	.	3	.	5	23
V.	1.0	2.0	0.9	1.3	40.4	28.1	6	4	3	3	1	1	15	1	.	1
VI.	1.1	2.5	1.2	1.6	0.7	0.4	5	2	.	.	.	.	15	1	.	.
VII.	1.0	2.8	1.4	1.7	11.9	4.6	6	6	5	.	.	.	5	5	.	.
VIII.	1.0	2.8	1.6	1.8	10.3	4.3	11	8	4	.	.	.	7	2	.	.
IX.	1.0	2.3	1.6	1.6	49.0	16.5	8	6	6	3	2	.	12	1	2	.
X.	0.9	2.2	2.0	1.7	44.1	26.1	15	5	3	3	2	1	8	1	.	.
XI.	1.0	3.0	1.7	1.9	82.4	35.7	15	12	7	5	2	1	3	1	7	7
XII.	1.0	2.1	1.1	1.4	136.8	40.9	19	12	8	6	5	2	3	1	10	8
Jahr	1.0	2.4	1.4	1.6	911.0	51.7	141	102	81	44	32	12	102	26	54	67

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten: 7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	7p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	7p
I.	8	23	.	3	3	.	5	55	3	8	24	23	42	3	.	.	.	.	3	11	42	37	.	.	.	3	3	31	31	31
II.	34	7	10	.	.	.	.	41	7	7	17	55	10	.	.	3	.	7	.	7	21	34	.	7	.	24	7	29	29	29
III.	48	8	.	.	.	3	3	37	.	.	3	27	61	8	.	.	.	.	.	10	11	53	5	2	.	.	19	31	31	31
IV.	8	3	.	2	20	25	23	18	.	.	.	8	18	55	18	.	.	.	.	.	2	15	70	13	.	.	.	30	30	30
V.	10	.	.	3	3	32	10	39	3	.	.	.	66	34	.	.	.	.	.	6	3	26	45	.	.	.	19	31	31	31
VI.	10	.	.	3	3	32	37	15	.	.	.	.	27	68	5	.	.	.	.	3	13	38	38	7	.	.	.	30	30	30
VII.	11	5	.	.	6	6	50	21	.	.	.	18	35	45	2	.	.	.	6	2	35	37	6	6	3	3	3	31	31	31
VIII.	8	2	.	.	.	.	55	35	.	.	.	18	82	.	.	.	.	.	3	.	32	44	15	3	.	.	3	31	31	31
IX.	15	.	.	3	.	.	18	63	.	.	.	30	63	5	2	.	.	.	.	.	35	52	7	.	.	3	3	30	30	30
X.	18	10	.	3	.	6	13	44	6	3	6	34	47	10	.	.	.	.	.	2	40	53	5	.	.	.	.	31	31	31
XI.	27	7	7	.	2	5	8	42	3	2	10	43	45	.	.	.	.	.	3	2	43	42	7	.	.	.	3	30	30	30
XII.	39	.	.	.	.	2	16	40	3	.	2	82	16	.	.	.	.	.	.	.	55	39	.	.	.	.	6	31	31	31
Jahr	20	5	2	2	3	9	20	37	2	2	5	28	43	19	2	.	.	1	1	4	28	39	17	3	.	3	5	366	366	366

23. Mjombo.

$\varphi = 6^\circ 54'$ S. Br. $\lambda = 37^\circ 1'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 500 m.

Stationsbeschreibung: Die Thermometer befinden sich in einem Castensschen Thermometergehäuse (siehe Abschnitt **b. Aufstellung der Thermometer**).

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 544 (Korrektion $\pm$ 0.0° bei 0°, 20°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 19. Mai 1910) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 357 (Korrektion $\pm$ 0.0° bei 0°, + 0.1° bei 10°, $\pm$ 0.0° bei 20°, 30°, 40°, 50° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 6. Dezember 1907) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 707 (Korrektion — 0.1° bei — 21°, $\pm$ 0.0° bei 0°, 20°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 12. Juni 1908) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 686 (Korrektion — 0.2° bei 0°, $\pm$ 0.0 bei 20°, — 0.1° bei 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 12. Mai 1908) bis 30. Januar, Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. unbekannt (Korrektion unbekannt, zu $\pm$ 0.0° angenommen) seit 20. März — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Bis Februar Herr Witte, März Herr Dr. Römer, seit April Herr Witte.

Überschwemmungen: Am 27. April trat der Mjombo-Fluß an vielen Stellen über seine Ufer.

Stürme: 14./15. Dezember nachts.

Erdbeben: 9. April zwischen 1 und 2p starkes Erdbeben.

Bemerkungen: Die Thermometervergleichungen sind unbrauchbar.

Nebel ist anscheinend seit dem Mai nicht mehr regelmäßig vermerkt worden. Nur am 8. Mai und 7. Juni ist noch Nebel eingetragen. Im September und Oktober sind allerdings Punkte eingetragen; doch sind in den übrigen Monaten seit Mai weiter überhaupt keine Eintragungen erfolgt. Es sind daher vom Mai ab die Tage mit Nebel nicht mehr ausgezählt worden.

Die Terminbeobachtungen am trockenen, feuchten, Maximum- und Minimum-Thermometer, wie die von Windrichtung und -stärke nebst Bewölkung erscheinen so unsicher und sind es nach Mitteilung der Hauptwetterwarte noch bis zum April 1913, daß von ihrer Veröffentlichung abgesehen werden muß.

1912 Monat	Niederschlag Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Tau	Nebel	Gewitter	Wetterleuchten	Pegelstände Mittel m	höchster m	Datum	niedrigster m	Datum	Diff. m	Beobachtungstage 7a
I.	95.4	27.1	12	12	10	6	4	1	5	3	6	.	0.71	0.80	7.— 9.	0.70	1.-6. u. 10.-31.	0.10	31
II.	171.1	26.8	14	14	13	10	8	2	6	.	10	4	0.72	0.80	22.—29.	0.65	2. u. 3.	0.15	29
III.	196.4	41.2	15	15	14	8	7	3	3	6	8	3	1.72	2.20	19. u. 20.	0.80	1.— 3.	1.40	31
IV.	107.0	17.7	18	17	15	9	4	.	10	9	3	4	2.47	3.30	30.	1.80	1. u. 2.	1.50	30
V.	25.8	11.5	4	4	4	2	1	.	31	—	.	.	1.87	2.45	1. u. 2.	1.45	27.—31.	1.00	31
VI.	2.3	2.3	1	1	1	.	.	.	30	—	.	.	1.40	1.45	1. u. 2.	1.40	3.—30.	0.05	30
VII.	1.6	1.5	2	1	1	.	.	.	31	—	.	.	—	—	—	—	—	—	31
VIII.	19.7	8.0	5	5	5	2	.	.	4	—	.	.	—	—	—	—	—	—	31
IX.	1.8	1.8	1	1	1	.	.	.	1	—	.	1	—	—	—	—	—	—	30
X.	12.7	5.2	6	5	3	1	.	.	.	—	.	.	—	—	—	—	—	—	31
XI.	54.9	27.5	5	5	5	3	3	1	.	—	4	8	—	—	—	—	—	—	30

24. Kikokwe-Magogoni am Ruwu.

φ = etwa $7^\circ 14'$ S. Br. λ = etwa $38^\circ 2'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 100 m.

Stationsbeschreibung: Die Thermometer befinden sich in einem Castensschen Thermometergehäuse. (Siehe Abschnitt **b. Aufstellung der Thermometer.**)

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 542 (Korrektion $\pm$ 0.0° bei 0° und 20°, + 0.1° bei 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 19. Mai 1910) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 244 (Korrektion unbekannt, zu $\pm$ 0.0° angenommen) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 650 (Korrektion $\pm$ 0.0° nach den Thermometervergleichungen von 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 702 (Korrektion $\pm$ 0.0° nach den Thermometervergleichungen von 1912) — zur Messung der Bodentemperatur Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 457 (Korrektion — 0.2° nach den in Mombo 1908 ausgeführten Thermometervergleichungen) — zur Messung der Bodentemperatur Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 387 (Korrektion unbekannt, zu $\pm$ 0.0° angenommen) — Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Herr Pflanzungsleiter Ernst F. W. Weiß.

Wirbelwinde: 27. November 2p wurden stärkere Wirbelwinde beobachtet. Dieselben zogen von E nach W und führten große Mengen von Sand und Staub mit sich.

Überschwemmungen: 30. November vormittags

stieg der Ruwu-Fluß mit kolossaler Schnelligkeit in drei Stunden um etwa 3 m. Gegen 3p trat der Fluß aus den Ufern und überschwemmte die sämtlichen Eingeborenen-Felder. Nach Aussagen der alten Leute ist dies seit etwa 30 Jahren die heftigste Überschwemmung. Alle Flußniederungen wurden mit einer gelben Schlammschicht bedeckt. Der Fluß führte zeitweise ganze Hütten mit sich. Das Wasser kam vom Uluguru-Gebirge, wo 3 Tage lang ununterbrochen große Regenmengen niedergegangen waren. Im Uluguru-Gebirge erfolgten mehrere von der Ebene aus deutlich wahrnehmbare Bergrutsche, wobei viele Menschen umkamen.

Phänologische Beobachtungen: Juli: Die Mango-Bäume standen in voller Blüte. Ende des Monats begann die Baumwollernte.

Oktober: Ende des Monats begann die Mango-Ernte.

Dezember: Baumwollernte beendet; auf den stehengebliebenen Pflanzen trat Ende des Monats Kräuselkrankheit auf.

Heuschrecken: Oktober: Häufiges Auftreten der Stinkschrecken (»mgeta«); am häufigsten in der Nähe der Eingeborenen-Felder, wo sie in der Baumwolle und dem Kautschuk viel Schaden anrichteten.

Dezember: Massenhaftes Auftreten der »mgeta«, besonders in der Nähe von Eingeborenen-Feldern.

Erdbeben: 3. Oktober 9a anscheinend von ENE nach WSW mit lautem donnerähnlichen Geräusch. Die Erdoberfläche zitterte heftig. Dauer etwa 10 Sekunden.

4. Oktober $8^1/_2$a schwaches Erdbeben mit schwachem donnerähnlichen Geräusch. Dauer etwa 4 Sekunden. Die Richtung war nicht festzustellen.

Bemerkungen: Bis zum April kehrt sehr häufig dieselbe Maximal- und Minimal-Temperatur wieder. Vermutlich sind die Extrem-Thermometer nicht täglich neu eingestellt worden. Von der Verwertung dieser Beobachtungen wird daher abgesehen.

Bis Ende Oktober sind sämtliche Thermometer meist nur auf halbe, gelegentlich auf viertel Grade genau abgelesen worden.

Die Windstärken bis Ende September erscheinen recht niedrig; sehr selten ist Stärke 3, niemals eine höhere angegeben worden. Die Angaben der Windrichtung bis zum April sind unsicher, von ihrer Veröffentlichung wird daher abgesehen.

Tau ist sicher erst seit Mai, Nebel wahrscheinlich erst seit Mai regelmäßig vermerkt worden. Nur einmal — nämlich am 16. Februar — ist vom Januar bis April Nebel, niemals hingegen Tau eingetragen worden.

Im November und Dezember hat Herr Pflanzungsleiter Ernst F. W. Weiß Windrichtung und -stärke auch um 4a, 8a, mittags, 4p, 6p und 10p beobachtet. Die Ergebnisse

	November						Dezember					
	4a	8a	Mittag	4p	6p	10p	4a	8a	Mittag	4p	6p	10p
Mittlere Windstärke:												
	0.3	1.8	2.0	2.5	2.9	1.9	0.2	1.4	1.8	2.4	1.8	0.5
Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten:												
N	.	.	7	7	7	7	.	7	4	.	.	.
NE	.	.	11	24	10	7	.	.	14	33	17	.
E	17	38	57	38	60	72	.	57	43	25	58	33
SE	.	27	.	5	7	.	6	7	.	17	8	.
S	.	4	4	5	.	.	.	.	.	.	.	.
SW	.	8	9	5	7	.	.	.	7	.	.	.
W	.	8	9	5	.	.	.	14	14	.	8	.
NW	.	.	4	2	3	.	.	7	4	17	.	.
C	83	15	.	10	7	14	94	7	14	8	8	67
Beobachtungstage:												
	6	13	23	21	15	7	17	14	14	12	12	6

1912	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit					Temperatur des feuchten Thermometers			
Monat	6a	2p	8p	Mittel	6a	2p	8p	Mittel	niedrigste	6a	2p	8p	Mittel
I.	21.4	26.0	23.9	23.8	85	78	85	83	50	24.3	27.9	26.0	26.1
II.	20.7	22.5	21.6	21.6	90	75	86	84	56	23.4	25.8	24.4	24.5
III.	21.4	22.9	22.0	22.1	91	74	88	84	62	23.9	26.1	24.5	24.9
IV.	20.8	21.9	21.3	21.3	94	79	90	88	62	23.3	25.1	23.9	24.1
V.	17.7	19.8	19.4	19.0	91	66	86	81	52	20.7	24.3	21.9	22.3
VI.	14.8	15.8	15.9	15.5	87	58	79	74	42	18.1	21.7	20.0	20.0
VII.	13.4	14.3	14.6[1]	14.1	83	51	73[1]	69	42	16.9	21.1	19.2[1]	19.1
VIII.	14.6	16.1	15.7[1]	15.5	84	57	72[1]	71	45	18.2	22.1	20.3[1]	20.2
IX.	14.7[1]	15.7	15.9[1]	15.4	80[1]	48	64[1]	64	39	18.7[1]	22.7	21.3[1]	20.9
X.	16.3	16.8	16.9	16.7	81	50	62	64	36	20.3	23.6	22.3	22.1
XI.	18.3[1]	19.5	19.4	19.1	86[1]	57	74	72	42	21.7[1]	25.1	23.5	23.4
XII.	19.2	21.7	20.7[1]	20.6	90	67	84[1]	80	52	22.3	25.8	23.9[1]	24.0
Jahr	17.8	19.4	18.9	18.7	87	63	79	76	36	21.0	24.3	22.6	22.6

1912 Monat	Temperatur 6a	2p	8p	Mittel	Nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägliche größte	tägliche kleinste	tägliche Mittel	monatl bzw. jährl.
I.	26.2	31.1	27.9	28.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
II.	24.6	29.2	26.2	26.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
III.	25.1	29.8	26.0	27.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IV.	24.0	27.9	25.1	25.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
V.	21.7	29.0	24.2	25.0	25.0	31.0	28.5	29.5	23.0	17.0	20.5	12.5	6.2	9.0	14.0
VI.	19.5	27.5	22.4	23.1	23.6	29.8	26.0	28.4	23.0	12.5	18.9	15.3	4.7	9.5	17.3
VII.	18.7	28.1	22.4	23.1	23.0	30.3	26.5	28.6	20.7	13.0	17.5	15.5	7.3	11.1	17.3
VIII.	19.9	28.1	23.7[2]	23.9	24.0	30.5	24.4	28.8	21.5	17.0	19.2	13.0	4.3	9.6	13.5
IX.	20.8[2]	30.7	26.3[2]	25.9	25.8	32.8	26.3	31.2[3]	23.5	17.6	20.3[4]	14.6	2.8	10.9	15.2
X.	22.6	31.5	27.3	27.1	26.8	34.4	25.5	32.1[3]	23.9	17.8	21.5[4]	15.7	4.9	10.6	16.6
XI.	23.6[2]	31.6	26.8	27.3	27.6	36.3	27.0	32.3	26.3	21.0	22.8[4]	12.5	3.0	9.5	15.3
XII.	23.4	30.7	26.1[2]	26.7	27.1	33.1	28.0	31.7[3]	24.0	21.4	22.5[4]	11.5	8.0	9.2	11.7
Jahr	22.5	29.6	25.4	25.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

1912 Monat	Bodentemperatur[5]) Maximum	Minimum	Bewölkung 6a	2p	8p	Mittel	Zahl der heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	Windstärke 6a	2p	8p	Mittel
I.	—	—	3.1	2.8	3.0	3.0	≧ 12	≧ 16	≧ .	0.9	1.2	2.3	1.5
II.	—	—	5.9	5.9	6.1	6.0	6	15	8	0 6	1.0	2.1	1.2
III.	—	—	5.8	4.5	5.0	5.1	2	26	3	0.7	1.2	1.2	1.1
IV.	—	—	6.5	6.3	5.7	6.1	2	19	9	0.3	1.2	0.9	0.8
V.	—	—	5.0	5.2	5.0	5.1	5	25	1	0.4	1.2	1.1	0.9
VI.	—	—	5.6	4.6	3.6	4.6	≧ 6	≧ 19	≧ 2	0.6	1.7	0.9	1.1
VII.	45.7[6])	17.1[7])	5.7	5.8	4.8	5.4	≧ 3	≧ 24	≧ 3	0.3	1.6	0.9	0.9
VIII.	44 7[6])	18.1	6.1	6.5	4.8	5.8	≧ 1	≧ 23	≧ 6	0.6	1.4	1.2	1.1
IX.	50.2[6])	19.0[7])	5.0	6.1	4.8	5.3	≧ 1	≧ 23	≧ 4	0 3	1.4	1.5	1.1
X.	49.2	20.4	5.4	5.6	3.9	5.0	≧ 1	≧ 27	≧ 2	0.1	1.8	2.0	1.3
XI.	49.9[6])	21.6[7])	4.0[8])	5.4	3.9	4.4	3	25	2	0.4	2.0	1.4	1.2
XII.	53.7[6])	21.8[7])	2.8[8])	6.4	2.0[8])	3.7	≧ 3	≧ 17	≧ .	0.3	2.1	0.6	1.0
Jahr	—	—	5.1	5.4	4.4	5.0	≧ 45	≧ 259	≧ 40	0.5	1.5	1.3	1.1

1912 Monat	Niederschlag[9]) Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Tau	Nebel	Gewitter	Wetterleuchten	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 6a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
I.	≧ 94.5	≧ 35.5	≧ 5	≧ 5	≧ 4	≧ 4	≧ 3	≧ 2	—	—	1	.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
II.	174.1	28.4	17	14	10	8	7	3	—	—	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
III.	218.1	47.0	14	14	13	10	7	5	—	—	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IV.	345.9	76.0	20	19	18	14	10	6	—	—	.	.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
V.	15.7	15.0	7	3	1	1	1	.	24	16	.	.	.	.	16	.	3	.	13	.	68
VI.	4.3	3.8	5	2	1	.	.	.	22	5	.	.	.	.	11	.	6	17	11	.	56
VII.	9.1	7.6	5	2	2	1	.	.	16	6	.	.	.	.	23	.	.	3	3	.	70
VIII.	29.2	9.4	11	5	4	3	.	.	15	10	.	.	3	.	27	.	.	3	23	.	43
IX.	5.5	2.1	8	3	3	.	.	.	20	5	1	.	.	.	15	.	.	7	7	.	70
X.	46.2	17.0	15	6	5	3	2	.	15	.	.	.	.	.	11	.	.	.	4	.	86
XI.	158.3	80.1	15	10	9	6	3	2	21	1	5	3	.	4	14	.	.	.	7	7	68
XII.	127.9	28.9	20	14	13	6	5	1	19	2	6	1	6	.	28	.	.	.	.	.	67
Jahr	≧1228.8	≧ 80.1	≧142	≧ 97	≧ 83	≧ 56	≧ 38	≧ 19	—	—	22	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers Juli um 8p 29, August um 8p 28, September um 6a 26 und um 8p 23, November um 6a 27, Dezember um 8p 15 Beobachtungen. — [2]) Temperatur des trockenen Thermometers August um 8p 28, September um 6a 26 und um 8p 23, November um 6a 27, Dezember um 8p 15 Beobachtungen. — [3]) Maximal-Temperatur September 28, Oktober 29, Dezember 20 Beobachtungen. — [4]) Minimal-Temperatur September 28, Oktober 29, November 29, Dezember 19 Beobachtungen. — [5]) Bodentemperatur um 6a abgelesen. — [6]) Maximum der Bodentemperatur Juli 25, August 29, September 24, November 29, Dezember 18 Beobachtungen. — [7]) Minimum der Bodentemperatur Juli 25, September 25, November 30, Dezember 19 Beobachtungen. — [8]) Bewölkung November um 6a 27, Dezember um 6a 19 und um 8p 15 Beobachtungen. — [9]) Niederschlag Januar 29 Beobachtungen, die beiden ersten Tage fehlen, sonst vollständig.

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten																		Beobachtungstage		
	2p									8p											
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	6a	2p	8p
I.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	28	28
II.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	29	29
III.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	31	31
IV.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	30	30
V.	.	.	10	.	35	5	31	.	19	.	.	23	.	13	10	43	.	10	31	31	30
VI.	.	.	.	.	15	54	19	.	12	.	.	.	.	8	29	29	.	35	27	26	26
VII.	.	.	17	.	14	41	17	.	10	.	3	13	10	17	17	7	.	33	30	29	30
VIII.	7	.	32	.	7	32	14	.	7	3	3	41	5	2	14	7	.	24	30	28	29
IX.	4	.	36	6	2	26	18	4	4	.	4	75	.	.	.	4	.	17	27	25	24
X.	.	7	58	2	.	10	17	3	3	.	.	88	.	.	.	4	.	8	28	30	26
XI.	4	7	63	7	.	7	7	4	.	5	5	50	5	.	.	.	.	35	28	27	20
XII.	18	4	21	.	.	.	36	14	7	.	7	36	.	.	.	.	.	57	18	14	14
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	337	328	317

25. Daressalam.

$\varphi = 6^\circ 49'$ S. Br. $\lambda = 39^\circ 18'$ O. Lg. Gr. Seehöhe des Barometergefäßes = 7.6 m.

Stationsbeschreibung: Siehe Band 22 Seite 207 der »M. a. d. D. Sch.«.

Instrumente: Barograph Bohne Nr. 2313 bis 24. August um 7a, Barograph Bohne Nr. 1809 seit 24. August um 7a — Thermograph R. Fuess Nr. 519 — Anemograph Zschau Nr. 103 — Hygrograph Richard Frères Nr. 24769 — ein Sonnenscheinautograph Negretti und Zambra Nr. 622 — Pluviograph Hellmann-Fuess Nr. 157 — Stationsbarometer R. Fuess Nr. 792 (Korrektion + 0.2, Korrektion des Thermometers am Barometer ± 0.0° nach Prüfung durch die H. W. vom Oktober 1912) — trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3467 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 29. November 1905, Korrektion ± 0.0° bei 2.7°, 12.4°, 17.1°, 23.9°, 31.6°, 36.3° nach Prüfung durch die H. W. vom 21. Mai 1912) bis 31. Mai, trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 4109 (Korrektion —0.1° bei —21° und —11°, ±0.0° bei 0°, —0.1° bei 10°, ± 0.0° bei 20°, 30°, 40°, — 0.1° bei 50° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 14. April 1908; Korrektion — 0.1° bei 2.8°, 12.4°, 17.2°, 23.9°, 31.7°, 36.3° nach Prüfung durch die H.W. vom 21. Mai 1912) seit 1. Juni — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 4110[1]) (Korrektion ±0.0° bei 18°, 23°, 28°, 33° nach Angabe der H. W. vom Dezember 1911, angewandt bis 21. Mai 1912; Korrektion — 0.1° bei 2.8°, 12.4°, 17.2°, 24.0°, 31.7°, 36.3° nach Prüfung durch die H. W. vom 21. Mai 1912, angewandt seit dem 22. Mai 1912) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 6066 (Korrektion — 0.1° nach den Thermometervergleichungen von 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 4699 (Korrektion — 0.1° nach den Thermometervergleichungen von 1912) — als Strahlungs-Thermometer Schwarzkugel-Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 758 (Korrektion ± 0.0° bei 0°, + 0.1° bei 20°, ± 0.0° bei 40°, + 0.2° bei 60°, + 0.2° bei 80°, — 0.2° bei 100° nach Prüfung durch die P. T. R. vom April 1910) bis 22. Juli, Schwarzkugel-Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 730 (Korrektion + 0.1° bei 0°, + 0.2° bei 20°, + 0.1° bei 40°, + 0.3° bei 60°, + 0.5° bei 80° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 5. Februar 1910) seit 23. Juli — ein Hellmannscher Regenmesser — ein Wildscher Verdunstungsmesser.

Beobachter: Die Herren Shivshanker und Acharya.

Tier- und Pflanzenbeobachtungen: November: Am 13. Beginn der Blüte von Pionciana regia und Albizia-Lebbeck. — Dezember: Am 1. Beginn der Belaubung des Affenbrotbaumes; Caesalpinien in voller Blüte.

Bemerkungen: Gemäß kürzlicher Mitteilung der Hauptwetterwarte war niemals das trockene Psychro-Thermometer aspiriert, sondern zu den angegebenen Zeiten immer nur das feuchte Psychro-Thermometer.

[1]) Seit dem 1. Mai ist das feuchte Thermometer wieder aspiriert. Verwandt wurden die Aßmannschen Aspiratoren R. Fuess Nr. 223 und 203.

1912 Monat	Luftdruck 700 mm + 7a	2p	9p	Mittel	höchster	niedrigster	Dunstspannung 7a	2p	9p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	2p	9p	Mittel	niedrigste	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	2p	9p	Mittel
I.	61.0	59.3	60.1	60.1	62.2	57.7	22.1	23.3	22.7	22.7	87	76	84	82	66	24.7	26.2	25.3	25.4
II.	59.8	58.4	59.2	59.1	62.1	56.5	21.6	22.4	22.3	22.1	88	75	85	83	57	24.2	25.6	25.0	24.9
III.	60.7	58.9	59.9	59.9	62.0	57.1	21.5	23.1	22.5	22.4	92	77	88	86	61	23.9	26.0	24.9	25.0
IV.	61.0	59.4	60.6	60.3	62.6	58.3	21.2	22.4	22.0	21.9	95	79	92	89	61	23.5	25.4	24.3	24.4
V.	62.6	60.9	62.1	61.8	64.7	59.4	18.8	19.4	20.2	19.5	93	65	87	82	49	21.6	23.9	23.1	22.9
VI.	64.2	62.7	63.8	63.6	66.3	60.8	16.9	16.3	18.0	17.1	91	58	84	78	35	20.0	21.8	21.3	21.0
VII.	64.6	63.2	64.4	64.1	66.0	61.1	16.3	15.6	17.2	16.4	93	57	85	78	45	19.3	21.3	20.6	20.4
VIII.	64.8	63.2	64.5	64.2	66.2	61.5	16.8	17.1	17.3	17.0	92	65	84	80	49	19.8	22.0	20.8	20.9
IX.	63.7	62.0	63.0	62.9	64.8	60.8	17.4	18.9	18.1	18.1	90	71	84	82	49	20.6	23.1	21.5	21.7
X.	63.5	61.5	62.5	62.5	65.2	59.2	18.5	19.4	18.8	18.9	88	69	83	80	49	21.7	23.6	22.2	22.5
XI.	61.7	59.8	60.9	60.8	64.3	56.8	20.3	21.2	20.7	20.8	87	73	83	81	59	23.2	24.7	23.7	23.9
XII.	61.3	59.6	60.6	60.5	62.5	58.2	20.9	21.7	21.3	21.3	91	77	83	84	69	23.4	24.7	24.2	24.1
Jahr	62.4	60.7	61.8	61.6	66.3	56.5	19.4	20.1	20.1	19.9	91	70	85	82	35	22.2	24.0	23.1	23.1

1912	Temperatur														
					Nach den Extrem-Thermometern										
						Maximum			Minimum			Schwankung			
												tägliche			
Monat	7a	2p	9p	Mittel	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	größte	kleinste	Mittel	monatl. bzw. jährl.
I.	26.3	29.5	27.3	27.6	27.7	31.1	28.2	30.0	27.1	22.6	25.5	8.5	1.7	4.5	8.5
II.	25.6	29.1	26.9	27.1	27.1	32.0	26.0	29.6	27.4	21.9	24.7	8.4	1.7	4.9	10.1
III.	24.9	29.2	26.3	26.7	26.9	32.2	27.7	29.9	27.4	22.6	23.9	9.1	0.9	6.0	9.6
IV.	24.2	28.2	25.3	25.7	26.1	30.9	26.0	29.0	24.0	22.0	23.2	7.6	3.0	5.8	8.9
V.	22.5	29.1	24.7	25.2	25.4	31.2	27.7	29.6	23.3	19.6	21.2	10.8	4.4	8.4	11.6
VI.	21.1	28.1	23.3	23.9	24.2	30.1	24.8	28.5	22.3	16.6	20.0	11.7	3.8	8.5	13.5
VII.	20.2	27.7	22.4	23.2	23.6	29.4	27.0	28.2	20.6	17.1	19.0	11.0	6.9	9.2	12.3
VIII.	20.8	27.0	22.8	23.4	23.5	29.8	25.3	27.7	21.2	18.0	19.3	10.4	5.9	8.4	11.8
IX.	21.7	27.2	23.4	23.9	23.9	30.2	24.5	27.7	22.9	18.5	20.0	9.8	3.6	7.7	11.7
X.	23.1	28.1	24.4	25.0	24.8	30.3	27.3	28.7	22.4	18.8	20.9	11.1	6.1	7.8	11.5
XI.	24.8	28.6	26.0	26.4	26.2	30.3	26.9	29.3	26.8	20.9	23.1	8.0	2.7	6.2	9.4
XII.	24.5	28.0	26.4	26.3	25.9	29.9	25.6	28.7	24.8	21.9	23.1	7.6	3.3	5.6	8.0
Jahr	23.3	28.3	24.9	25.4	25.4	32.2	24.5	28.9	27.4	16.6	22.0	11.7	0.9	6.9	15.6

1912	Temperatur						Mittleres Maximum der Strahlungs-Temperatur	Bewölkung				Zahl der		
	Nach dem Thermographen													
	Maximum			Minimum										
Monat	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel		7a	2p	9p	Mittel	heiteren Tage mittlere Bewölkung < 2	wolkigen Tage mittlere Bewölkung ≥ 2 bis ≤ 8	trüben Tage mittlere Bewölkung > 8
I.	31.1	28.3	29.9	27.4	22.9	25.8	53.8	7.5	4.6	5.1	5.8	.	26	5
II.	32.0	26.1	29.6	27.3	22.7	25.0	52.7	8.6	7.0	7.3	7.6	.	17	12
III.	31.7	27.4	29.8	27.4	23.0	24.2	55.3	6.7	6.5	4.5	5.9	.	26	5
IV.	31.0	26.0	28.8	24.8	22.3	23.5	51.5	8.0	8.6	6.3	7.6	.	18	12
V.	31.3	27.5	29.5	23.6	20.0	21.7	53.6	4.5	6.4	3.7	4.9	.	30	1
VI.	30.0	24.7	28.5	22.6	17.2	20.4	50.9	5.7	6.7	5.7	5.7	.	28	2
VII.	29.4	26.8	28.0	21.2	17.5	19.5	50.6	6.9	7.0	5.3	6.4	.	27	4
VIII.	29.4	25.1	27.5	20.9	18.8	19.9	51.6	6.1	7.5	4.6	6.0	.	29	2
IX.	30.0	24.3	27.6	23.0	18.9	20.6	51.6	6.6	5.3	4.5	5.5	1	26	3
X.	30.0	26.9	28.5	22.8	19.5	21.5	53.2	3.8	4.8	2.3	3.6	2	29	.
XI.	30.3	26.3	29.1	27.0	21.5	23.6	53.2	6.5	6.1	5.8	6.1	1	22	7
XII.	29.7	25.6	28.5	25.6	22.3	23.7	53.0	7.5	6.8	4.9	6.4	.	26	5
Jahr	32.0	24.3	28.8	27.4	17.2	22.4	52.6	6.5	6.4	5.0	6.0	4	304	58

1912	Windstärke				Verdunstungshöhe in mm	Niederschlag								Zahl der Tage mit			
								Zahl der Tage									
Monat	7a	2p	9p	Mittel		Summe Regenmesser	Max. p. Tag	≥0.0	≥0.2	≥1.0	≥5.0	≥10.0	≥25.0	Tau	Nebel	Gewitter	Wetterleuchten
I.	1.4	1.5	2.5	1.8	38.7	58.2	13.5	13	10	8	5	2	.	3	.	7	5
II.	1.4	2.4	2.2	2.0	29.1	86.5	35.0	15	12	11	5	2	1	6	.	10	2
III.	1.0	1.8	1.7	1.5	24.9	159.1	55.5	16	11	10	8	5	2	27	2	14	4
IV.	1.3	2.2	1.1	1.5	21.6	286.6	43.1	22	19	14	12	10	6	26	7	11	5
V.	1.0	2.2	1.4	1.5	29.7	61.6	21.0	12	11	9	4	2	.	26	.	1	.
VI.	1.5	2.7	1.2	1.8	42.0	8.3	5.6	6	4	3	1	.	.	14	4	.	.
VII.	1.2	3.0	1.5	1.9	40.9	7.8	7.0	6	4	1	1	.	.	16	1	.	.
VIII.	1.3	3.8	1.4	2.2	40.3	13.8	9.7	9	5	3	1	.	.	4	.	.	.
IX.	0.8	4.2	1.7	2.2	33.4	31.4	8.7	9	8	7	3	.	.	15	.	.	.
X.	1.2	4.1	1.5	2.3	40.6	12.4	6.2	9	4	2	1	.	.	8	.	.	.
XI.	1.4	4.0	2.2	2.6	40.7	14.4	5.5	13	7	5	1	.	.	1	.	1	2
XII.	0.7	1.9	2.0	1.5	27.0	192.6	32.2	24	20	17	12	8	1	23	1	13	3
Jahr	1.2	2.8	1.7	1.9	408.9	932.7	55.5	154	115	90	54	29	10	169	15	57	21

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten																											Beobachtungs-tage		
	7a									2p									9p											
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	7a	2p	9p
I.	55	11	.	.	2	8	6	5	13	53	29	11	.	.	.	.	3	3	3	47	41	2	5	3	.	.	.	31	31	31
II.	40	2	.	.	3	14	21	14	7	34	24	33	.	.	.	.	9	.	28	22	24	3	3	.	.	12	7	29	29	29
III.	11	2	.	3	.	56	18	.	10	8	24	50	8	3	.	.	3	3	.	6	21	21	19	29	.	.	3	31	31	31
IV.	3	.	.	3	5	70	18	.	.	.	2	33	23	30	8	.	.	3	.	.	.	10	18	57	2	.	13	30	30	30
V.	.	.	.	.	8	82	10	.	.	2	3	31	29	31	5	.	.	.	.	.	.	15	50	35	.	.	.	31	31	31
VI.	.	.	.	2	13	67	18	.	.	.	.	8	30	52	2	2	.	7	.	.	.	5	15	63	10	.	7	30	30	30
VII.	.	.	.	.	8	85	6	.	.	.	.	15	56	29	.	.	.	.	.	.	.	15	42	40	3	.	.	31	31	31
VIII.	.	.	.	2	16	74	8	.	.	.	.	60	29	11	.	.	.	.	.	.	.	45	42	10	.	.	3	31	31	31
IX.	.	.	.	5	18	53	.	.	23	.	.	87	8	5	.	.	.	.	.	.	12	52	20	10	.	.	7	30	30	30
X.	.	.	.	.	18	61	15	.	6	.	11	71	15	3	.	.	.	.	.	.	13	55	26	.	.	.	6	31	31	31
XI.	5	10	5	7	5	48	7	.	13	.	27	72	2	.	.	.	.	.	.	12	38	30	7	3	.	.	10	30	30	30
XII.	3	2	.	2	6	39	10	6	32	11	18	47	5	2	2	2	2	13	3	16	50	16	6	.	.	2	6	31	31	31
Jahr	10	2	.	2	9	55	11	2	9	9	12	43	17	14	1	.	1	2	3	9	17	22	21	21	1	1	5	366	366	366

Abweichungen der Stundenmittel des Luftdrucks vom Tagesmittel.

1912 Monat	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mittag
I.	-0.27	-0.51	-0.62	-0.49	-0.04	0.44	1.09	1.35	**1.46**	1.35	1.03	0.60
II.	-0.02	-0.32	-0.44	-0.35	-0.12	0.23	0.81	1.22	1.49	**1.50**	1.30	0.79
III.	-0.11	-0.43	-0.57	-0.49	-0.21	0.22	0.91	1.33	**1.57**	1.53	1.27	0.75
IV.	-0.17	-0.47	-0.62	-0.57	-0.40	0.07	0.83	1.18	1.44	**1.46**	1.07	0.49
V.	-0.23	-0.51	-0.68	-0.65	-0.38	0.08	0.79	1.15	**1.41**	1.39	1.09	0.54
VI.	-0.21	-0.58	-0.72	-0.67	-0.39	0.09	0.76	1.11	1.34	**1.35**	1.13	0.55
VII.	-0.15	-0.48	-0.65	-0.61	-0.40	0.01	0.65	1.02	**1.30**	**1.30**	1.02	0.53
VIII.	-0.15	-0.47	-0.57	-0.51	-0.30	0.12	0.71	1.07	**1.31**	1.26	0.96	0.42
IX.	-0.40	-0.64	-0.61	-0.44	-0.10	0.38	0.95	1.28	**1.43**	1.35	0.99	0.41
X.	-0.37	-0.56	-0.62	-0.39	-0.01	0.48	1.07	1.45	**1.51**	1.32	0.94	0.36
XI.	-0.11	-0.39	-0.41	-0.21	0.12	0.52	1.02	1.31	**1.34**	1.16	0.78	0.25
XII.	-0.12	-0.38	-0.42	-0.27	-0.03	0.41	0.95	1.25	**1.30**	1.17	0.82	0.42
Jahr	-0.19	-0.48	-0.49	-0.47	-0.19	0.25	0.88	1.23	**1.41**	1.34	1.03	0.51

1912 Monat	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p	Mitternacht	Luftdruck 700 mm + Mittel	höchster	niedrigster	Registrier-Tage
I.	-0.03	-0.58	-1.12	**-1.32**	-1.25	-0.98	-0.68	-0.29	0.16	0.31	0.33	0.14	59.92	62.8	56.5	31
II.	0.09	-0.61	-1.27	-1.62	**-1.69**	-1.30	-0.80	-0.34	0.14	0.45	0.54	0.35	59.03	63.1	55.6	29
III.	-0.03	-0.84	-1.26	**-1.47**	-1.42	-1.14	-0.77	-0.37	0.15	0.42	0.52	0.37	59.78	62.7	56.3	31
IV.	-0.19	-0.86	-1.30	**-1.42**	-1.20	-0.87	-0.52	-0.09	0.43	0.66	0.59	0.34	60.21	63.2	57.4	30
V.	-0.14	-0.88	**-1.14**	**-1.14**	-0.96	-0.66	-0.40	-0.03	0.31	0.42	0.40	0.20	61.77	65.0	59.1	31
VI.	-0.04	-0.76	-1.08	**-1.12**	-0.95	-0.63	-0.33	0.01	0.33	0.46	0.33	0.10	63.44	67.0	60.2	30
VII.	-0.13	-0.84	**-1.14**	-1.13	-0.88	-0.64	-0.35	-0.02	0.42	0.51	0.41	0.25	63.99	66.4	60.6	31
VIII.	-0.20	-0.88	**-1.12**	-1.11	-0.94	-0.68	-0.37	-0.03	0.35	0.47	0.41	0.19	64.13	67.1	61.3	31
IX.	-0.20	-0.76	-1.13	**-1.16**	-0.97	-0.68	-0.39	-0.11	0.24	0.35	0.27	-0.04	62.74	65.4	60.4	30
X.	-0.29	-0.85	-1.17	**-1.26**	-1.07	-0.73	-0.45	-0.18	0.14	0.36	0.27	0.01	62.40	65.8	58.8	31
XI.	-0.35	-0.87	-1.25	**-1.39**	-1.21	-0.93	-0.58	-0.19	0.25	0.47	0.42	0.17	60.68	64.5	56.0	30
XII.	-0.13	-0.76	-1.10	**-1.29**	-1.19	-0.94	-0.59	-0.22	0.19	0.37	0.39	0.22	60.37	63.0	57.8	31
Jahr	-0.14	-0.79	-1.17	**-1.29**	-1.14	-0.85	-0.52	-0.16	0.26	0.44	0.41	0.19	61.54	67.1	55.6	366

Abweichungen der Stundenmittel der Temperatur vom Tagesmittel.

1912 Monat	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mittag	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p	Mitternacht	Mittel	Registr. Tage
I.	-0.9	-1.0	-1.2	-1.3	-1.4	**-1.6**	-1.4	-1.0	-0.3	0.5	1.0	1.5	1.6	1.8	**1.9**	1.6	1.1	0.6	0.3	0.1	-0.3	-0.4	-0.5	-0.6	27.7	31
II.	-1.0	-1.1	-1.3	-1.4	-1.5	**-1.6**	-1.5	-1.1	-0.4	0.4	0.9	1.5	1.6	**2.0**	1.9	1.7	1.2	0.8	0.5	0.0	-0.2	-0.3	-0.4	-0.6	27.1	29
III.	-1.4	-1.6	-1.7	-1.9	-2.0	**-2.1**	-1.8	-1.3	-0.3	0.7	1.5	1.8	2.1	**2.5**	2.4	2.1	1.7	1.3	0.7	0.3	-0.4	-0.6	-0.9	-1.1	26.7	31
IV.	-1.4	-1.6	-1.7	-1.8	-1.9	**-2.0**	-1.6	-1.1	-0.2	0.8	1.4	1.9	2.1	**2.4**	2.3	2.2	1.8	1.2	0.6	0.1	-0.5	-0.8	-1.1	-1.3	25.8	30
V.	-2.4	-2.7	-2.9	-3.1	-3.3	**-3.4**	-2.8	-1.5	0.2	1.6	2.4	2.9	3.3	**3.8**	3.7	3.5	3.0	2.0	1.0	0.3	-0.6	-1.1	-1.7	-2.1	25.3	31
VI.	-2.6	-2.9	-3.1	-3.2	-3.4	**-3.5**	-3.0	-2.0	-0.3	1.4	2.4	3.2	3.6	4.0	**4.1**	4.0	3.4	2.3	1.3	0.5	-0.8	-1.4	-1.8	-2.2	24.1	30
VII.	-2.7	-3.0	-3.2	-3.3	**-3.4**	**-3.4**	-3.0	-2.0	-0.4	1.4	2.5	3.4	4.2	**4.6**	4.3	3.9	3.2	2.0	1.0	0.2	-0.7	-1.2	-1.8	-2.3	23.2	31
VIII.	-2.3	-2.6	-2.9	-3.1	**-3.2**	**-3.2**	-2.6	-1.4	0.4	1.7	2.5	3.1	3.5	**3.6**	3.5	3.1	2.4	1.6	0.7	0.1	-0.6	-1.0	-1.5	-2.0	23.4	31
IX.	-2.0	-2.3	-2.7	-2.9	-3.1	**-3.2**	-2.3	-1.0	0.7	1.8	2.4	2.7	3.0	**3.2**	2.9	2.6	2.0	1.4	0.7	0.2	-0.6	-0.7	-1.1	-1.5	24.0	30
X.	-2.1	-2.4	-2.7	-3.0	**-3.3**	**-3.3**	-1.9	-0.6	0.8	1.8	2.4	2.8	2.9	**3.1**	3.0	2.6	2.0	1.4	0.7	0.1	-0.6	-0.9	-1.2	-1.6	25.0	31
XI.	-1.2	-1.4	-1.9	-2.2	-2.4	**-2.6**	-1.6	-0.5	0.6	1.4	2.0	**2.3**	**2.3**	2.2	1.9	1.6	1.1	0.7	0.2	-0.1	-0.4	-0.6	-0.7	-0.8	24.0	30
XII.	-0.8	-1.1	-1.4	-1.7	-1.9	**-2.2**	-1.7	-1.1	-0.3	0.5	0.8	1.3	1.6	**1.8**	1.7	1.6	1.3	1.0	0.7	0.4	0.2	0.0	-0.1	-0.4	26.2	31
Jahr	-1.7	-2.0	-2.2	-2.4	-2.6	**-2.7**	-2.1	-1.2	0.0	1.2	1.8	2,4	2.6	**2.9**	2.8	2.5	2.0	1.4	0.7	0.2	-0.5	-0.8	-1.1	-1.4	25.2	366

Mittelwerte der stündlichen Aufzeichnungen des registrierenden Anemometers.

1912 Monat	Mittern.–1a	1—2a	2—3a	3—4a	4—5a	5—6a	6—7a	7—8a	8—9a	9—10a	10—11a	11a–Mittag	Mittag–1p	1—2p	2—3p	3—4p	4—5p	5—6p	6—7p	7—8p	8—9p	9—10p	10—11p	11p–Mittern.	Mittel	Termin-Beob-achtungen 7a	2p	9p	Registrier-Tage
I.	2.6	2.6	**2.4**	2.5	2.7	2.8	2.7	2.9	3.2	3.4	3.2	3.2	3.1	3.1	3.2	3.8	4.6	**4.7**	4.4	4.2	4.0	3.5	3.2	2.8	3.3	2.7	3.2	3.6	31
II.	2.3	2.3	**2.2**	2.5	2.4	2.5	2.5	2.5	2.6	2.9	3.1	3.4	3.5	3.6	3.9	4.1	**4.3**	4.0	3.7	3.4	3.1	3.0	2.9	2.5	3.0	2.5	3.6	3.2	29
III.	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.0	2.1	**1.8**	1.9	1.9	2.3	2.7	2.8	3.1	3.6	**3.8**	3.7	3.4	2.9	2.7	2.4	2.2	2.2	2.1	2.5	2.0	3.4	2.4	31
IV.	2.0	1.9	2.0	2.1	2.0	2.0	2.1	2.1	2.0	2.3	3.0	3.4	3.6	4.3	**4.5**	4.1	3.5	2.8	2.3	2.0	1.8	1.8	**1.7**	1.8	2.5	2.2	4.7	1.7	15
V.	2.3	2.4	2.4	2.5	2.5	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.9	3.0	3.5	3.9	4.0	**4.1**	3.9	3.2	2.3	2.0	**1.8**	**1.8**	1.9	2.1	2.7	2.5	3.8	1.8	31
VI.	2.3	2.5	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.5	3.0	3.4	3.7	4.0	**4.3**	4.2	4.1	4.2	4.2	3.5	2.4	2.0	**1.8**	1.9	2.0	2.2	2.9	2.3	4.0	1.8	30
VII.	2.3	2.4	2.5	2.4	2.4	2.3	2.3	2.5	2.9	3.1	3.7	3.9	4.2	4.7	4.9	**5.0**	4.6	3.7	2.6	2.1	2.0	**1.9**	2.0	2.2	3.0	2.3	4.8	1.9	31
VIII.	2.0	2.2	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.2	2.3	2.8	3.7	4.4	5.1	5.9	**6.1**	6.0	5.7	4.6	2.9	2.3	2.0	1.8	**1.7**	1.8	3.2	2.3	6.1	1.9	31
IX.	1.9	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1	**1.8**	1.9	3.1	4.6	5.4	6.3	**6.8**	**6.8**	6.6	6.1	5.2	3.5	2.7	2.6	2.3	2.2	1.9	3.5	2.0	6.6	2.3	30
X.	2.1	2.1	2.2	2.2	2.2	2.1	2.2	**1.9**	2.7	4.0	5.0	5.9	6.4	6.8	**7.0**	6.9	6.4	5.5	3.7	2.7	2.4	2.3	2.4	2.2	3.7	2.1	6.6	2.4	31
XI.	3.2	2.9	2.7	2.4	2.4	2.4	**2.3**	**2.3**	2.9	3.7	4.4	5.1	5.8	6.4	**6.7**	6.6	6.5	6.1	4.8	4.1	3.9	3.5	3.4	3.4	4.1	2.3	6.7	3.6	30
XII.	2.3	2.1	2.0	1.8	1.8	1.9	1.7	**1.6**	1.9	2.4	2.6	3.0	3.3	3.4	3.7	3.9	**4.4**	**4.4**	4.1	3.9	3.8	3.4	2.8	2.4	2.9	1.7	3.6	3.6	31
Jahr	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	**2.2**	2.5	2.9	3.5	3.9	4.3	4.7	**4.9**	**4.9**	4.8	4.3	3.3	2.8	2.6	2.4	2.4	2.3	3.1	2.2	4.8	2.5	351

Abweichungen der Stundenmittel der relativen Feuchtigkeit vom Tagesmittel.

1912 Monat	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mittag	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p	Mitternacht	Relative Feuchtigkeit Mittel	niedrigste	Registr. Tage
I.	4	4	4	4	**5**	**5**	**5**	3	-1	- 4	- 6	- **8**	- **8**	- 6	- 7	- 4	- 2	1	1	2	2	2	2	3	82	60	31
II.	5	5	5	**6**	**6**	**6**	5	4	0	- 3	- 6	- 7	- **9**	- 8	- 7	- 6	- 4	- 2	-1	1	2	3	3	4	83	54	29
III.	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	5	1	- 4	- 7	- 8	**-10**	- 9	- 9	- 8	- 6	- 4	-2	1	2	4	5	**6**	86	50	31
IV.	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	5	1	- 3	- 6	- 8	- 9	**-10**	- 9	- 9	- 8	- 6	-2	1	3	5	**6**	**6**	89	58	30
V.	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	9	4	- 4	-10	-13	-15	-17	-18	**-19**	-16	-10	-4	1	5	9	10	**11**	82	41	31
VI.	**14**	**14**	**14**	**14**	**14**	**14**	13	11	4	- 5	-14	-18	-20	-19	-20	**-21**	-19	-13	-6	1	6	10	12	13	78	35	30
VII.	**14**	**14**	**14**	**14**	**14**	**14**	**14**	11	4	- 7	-14	-18	**-22**	**-22**	**-22**	-20	-17	-10	-4	2	6	10	12	13	79	42	31
VIII.	11	11	**12**	**12**	**12**	**12**	11	9	-1	- 8	-12	-13	-15	**-16**	-15	-13	-11	- 9	-5	-1	3	8	10	11	81	46	31
IX.	8	9	**10**	**10**	9	9	8	5	-2	- 8	-10	-10	**-12**	-11	-11	- 9	- 7	- 6	-3	-1	3	5	7	8	82	43	30
X.	9	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	9	2	-7	-10	**-12**	**-12**	**-12**	-11	-11	- 8	- 6	- 5	-2	1	3	6	7	9	80	44	31
XI.	6	6	7	**8**	**8**	**8**	6	1	-4	- 8	**-10**	**-10**	- 9	- 8	- 6	- 5	- 3	- 2	0	1	2	4	4	6	81	54	30
XII.	5	5	5	6	6	6	**7**	5	0	- 4	- 5	- 5	- **7**	- **7**	- 6	- 6	- 4	- 3	-1	0	-1	1	2	3	85	66	31
Jahr	8	8	9	**9**	**9**	**9**	8	6	0	- 6	- 9	-11	**-12**	**-12**	**-12**	-11	- 9	- 6	-2	1	3	6	7	8	82	35	366

Durchschnittliche tägliche Dauer des Sonnenscheins.

1912 Monat	6—7a	7—8a	8—9a	9—10a	10—11a	11a–Mittg.	Vormittag h m	Mittg.–1p	1—2p	2—3p	3—4p	4—5p	5—6p	Nachmittag h m	Tagessumme h m	Registrier-Tage
I.	20	45	51	52	51	53	4 31	52	54	53	52	53	45	5 09	9 40	31
II.	13	28	30	37	38	42	3 08	38	42	40	45	42	26	3 52	7 00	29
III.	18	45	47	46	46	40	4 02	38	43	43	40	35	17	3 36	7 38	31
IV.	8	29	35	35	35	26	2 48	27	30	29	33	23	9	2 31	5 19	30
V.	13	54	53	50	44	32	4 06	36	43	44	40	42	15	3 40	7 46	31
VI.	6	44	51	49	44	36	3 50	31	40	44	48	44	6	3 33	7 23	30
VII.	2	44	53	50	43	38	3 49	36	43	42	44	41	3	3 29	7 18	31
VIII.	8	43	51	39	36	35	3 32	34	38	40	43	36	8	3 19	6 51	31
IX.	13	48	50	45	43	41	4 00	41	45	52	52	51	28	4 29	8 29	30
X.	25	55	48	45	43	39	4 16	43	48	51	55	52	34	4 44	9 00	31
XI.	24	45	49	53	51	50	4 32	51	53	53	53	49	35	4 54	9 26	30
XII.	21	38	44	44	44	43	3 54	44	48	43	46	45	32	4 19	8 12	31
Jahr	14	43	47	45	43	40	3 52	39	44	44	46	43	22	3 58	7 50	366

Stündliche Aufzeichnungen des registrierenden Regenmessers.

1912 Monat	Mittern.–1a	1—2a	2—3a	3—4a	4—5a	5—6a	6—7a	7—8a	8—9a	9—10a	10—11a	11a–Mittag
I.[1]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
II.	.	3.2	0.9	**22.8**	6.1	5.1	3.3	6.0	3.9	10.3	11.9	2.1
III.	≧ 1.3	≧12.7	≧ 6.5	≧25.8	≧ 2.3	≧ 0.0	≧ 0.8	0.6	8.6	16.5	1.1	16.3
IV.	2.5	5.9	6.0	16.4	**36.0**	32.3	16.2	19.1	25.4	8.7	17.6	6.9
V.	6.2	0.3	0.1	0.0	1.3	1.4	3.4	0.1	0.0	1.6	**16.8**	12.5
VI.	≧ .	≧ 0.0	≧ .	≧ .	≧ .	≧ .	≧ 0.2	1.7	0.1	0.1	0.4	0.4
VII.	.	.	.	0.0	0.3	0.1	.	0.0	0.1	0.3	3.4	0.0
VIII.	0.1	0.0	0.1	.	.	0.0	.	0.9	0.1	0.2	0.3	4.1
IX.	.	0.1	3.5	0.3	0.3	0.8	1.9	2.7	1.3	5.1	**5.7**	5.6
X.	.	.	**5.4**	0.2	0.1	0.5	.	.	0.7	4.2	1.0	0.2
XI.	≧ .	≧ 1.5	≧ 0.5	≧ 0.5	≧ 0.9	≧ 0.7	≧ 0.3	≧ .	≧ 0.3	≧ 0.4	≧ 0.3	≧ 0.2
XII.	8.4	13.5	0.7	9.9	0.4	**36.1**	≧ 8.9	≧22.5	≧18.8	≧ 7.4	≧23.9	≧12.3

1912 Monat	Mittag–1p	1–2p	2–3p	3–4p	4–5p	5–6p	6–7p	7–8p	8–9p	9–10p	10–11p	11p–Mittern.	Summe
I.[1]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
II.	0.7	0.3	0.0	.	.	.	.	3.8	3.1	1.2	0.0	0.1	84.8
III.	6.1	**37.1**	12.5	4.8	0.1	0.0	.	.	.	0.1	.	≧ .	154.1[2]
IV.	7.4	1.3	13.2	16.4	14.1	7.3	5.2	0.7	1.5	16.2	3.0	1.4	280.7
V.	1.6	3.1	0.4	.	0.0	.	.	.	.	0.1	.	14.0	62.9
VI.	1.3	**3.7**	0.0	.	0.0	.	.	.	≧ .	≧ .	≧ .	≧ .	9.1[2]
VII.	**4.0**	0.1	.	.	0.2	.	.	.	.	0.1	.	.	8.6
VIII.	1.8	0.0	0.0	0.9	**5.4**	1.0	.	.	.	.	.	.	14.9
IX.	2.9	0.4	.	0.2	.	0.1	0.1	.	.	.	.	.	31.0
X.	0.2	0.3	.	.	0.2	.	.	.	.	.	0.1	.	13.1
XI.	≧ 0.1	≧ .	≧ **3.4**	≧ 0.3	≧ .	≧ 0.6	≧ 0.4	≧ .	≧ 0.0	≧ .	≧ .	≧ .	11.6[3]
XII.	≧ 1.8	≧ 2.6	≧ 1.9	≧ 0.5	≧ 1.5	≧ 0.0	≧ 8.3	≧ 13.3	0.9	0.6	1.6	1.8	203.0[2]

[1]) Die Aufzeichnungen des Pluviographen vom 1. bis 15. Januar sind unverwendbar. Aus den verbleibenden 16 Tagen Monatswerte abzuleiten, wurde nicht für angebracht gehalten. — [2]) Nach dem Pluviographen fielen zwischen dem 24. März um 11.04p und 25. März um 7.00a 0.9 mm, zwischen dem 23. Juni um 8.30p und 24. Juni um 7.00a 1.2 mm und am 30. Dezember zwischen 7.35a und 7.25p 5.4 mm Niederschlag. Die Mengen sind nur unter Summe, nicht aber unter den einzelnen Stundenwerten enthalten. Im März und Juni stand während dieser Zeit das Uhrwerk des Pluviographen, im Dezember war die Kurve nicht zu erkennen. — [3]) Vom 12. November um 8a bis 14. November um 1p versagte der Pluviograph. Nach dem Hellmannschen Regenmesser fielen während dieser Zeit 1.2 mm Niederschlag, die zwar unter Summe, nicht aber unter den einzelnen Stundenwerten enthalten sind.

Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten nach den Aufzeichnungen des registrierenden Anemometers Sprung-Fuess.

1903 Mitternacht—1a	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage
I.	16	45	3	.	.	3	5	5	23	31
II.	29	29	14	.	.	.	.	.	29	28
III.	15	21	.	.	.	15	8	.	42	31
IV.	.	.	.	2	8	77	3	.	10	30
V.	.	.	.	.	5	85	.	.	10	31
VI.	.	.	.	2	8	73	17	.	.	30
VII.	.	.	.	.	15	48	37	.	.	31
VIII.	.	.	3	8	24	47	11	.	6	31
IX.	.	.	.	5	43	43	8	.	.	30
X.	.	.	11	6	39	11	19	.	13	31
XI.	2	27	50	5	3	7	2	.	3	30
XII.	6	50	27	3	.	10	3	.	.	31
Jahr	6	14	9	3	12	35	9	.	11	365

1903 1a—2a	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage
I.	21	35	.	.	.	.	.	5	39	31
II.	27	20	4	.	.	.	5	2	43	28
III.	18	13	5	.	3	11	11	3	35	31
IV.	.	.	.	2	5	78	5	.	10	30
V.	.	.	.	2	16	77	2	.	3	31
VI.	.	.	.	.	8	77	15	.	.	30
VII.	.	.	.	.	8	65	27	.	.	31
VIII.	.	.	.	6	18	45	24	.	6	31
IX.	.	.	.	2	37	50	12	.	.	30
X.	.	.	2	8	26	26	32	.	6	31
XI.	2	32	37	3	7	10	3	.	7	30
XII.	6	50	24	.	.	13	3	.	3	31
Jahr	6	12	6	2	11	38	12	1	13	365

1903 2a—3a	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage
I.	29	35	.	.	.	3	.	.	32	31
II.	27	20	4	.	.	.	.	.	50	28
III.	18	11	.	.	.	15	5	3	48	31
IV.	.	.	.	.	5	83	8	.	3	30
V.	.	.	.	.	18	77	2	.	3	31
VI.	.	.	.	.	7	73	20	.	.	30
VII.	.	.	.	.	6	60	31	.	3	31
VIII.	.	.	.	3	16	63	15	.	3	31
IX.	.	.	.	3	20	58	18	.	.	30
X.	.	.	.	3	24	40	29	.	·3	31
XI.	5	28	20	8	8	15	12	.	3	30
XII.	10	50	15	.	3	18	5	.	.	31
Jahr	7	12	3	1	9	42	12	.	12	365

1903 3a—4a	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage
I.	24	34	2	.	.	3	.	2	35	31
II.	27	21	2	.	.	.	.	.	50	28
III.	18	6	.	.	.	18	11	8	39	31
IV.	.	.	.	.	2	83	5	.	10	30
V.	.	.	.	.	5	87	2	.	6	31
VI.	.	.	.	2	8	73	17	.	.	30
VII.	.	.	.	.	5	71	24	.	.	31
VIII.	.	.	.	3	10	65	19	.	3	31
IX.	.	.	.	.	22	63	15	.	.	30
X.	.	.	.	3	23	35	35	.	3	31
XI.	5	27	8	8	20	20	8	.	3	30
XII.	6	56	8	.	3	19	6	.	.	31
Jahr	7	12	2	1	8	45	12	1	12	365

1903 4a—5a	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage
I.	29	24	.	.	.	.	3	2	42	31
II.	30	12	4	.	.	.	.	.	54	28
III.	10	5	3	.	.	13	6	5	58	31
IV.	.	.	3	.	3	82	2	.	10	30
V.	.	.	.	.	11	89	.	.	.	31
VI.	.	.	.	.	13	72	15	.	.	30
VII.	.	.	.	.	6	68	26	.	.	31
VIII.	.	.	.	2	15	61	19	.	3	31
IX.	.	.	.	.	12	67	22	.	.	30
X.	.	.	.	3	18	35	34	.	10	31
XI.	5	23	8	3	17	28	15	.	.	30
XII.	18	47	5	.	.	19	6	2	3	31
Jahr	8	9	2	1	8	44	12	1	15	365

1903 5a—6a	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage
I.	39	13	.	.	.	.	3	3	42	31
II.	29	14	.	.	.	.	7	4	46	28
III.	11	.	.	.	5	10	15	5	55	31
IV.	.	.	.	.	2	88	3	.	7	30
V.	.	.	.	.	11	85	.	.	3	31
VI.	.	.	.	.	13	70	17	.	.	30
VII.	.	.	.	.	8	66	26	.	.	31
VIII.	.	.	.	.	16	65	19	.	.	31
IX.	.	.	.	.	5	72	23	.	.	30
X.	.	.	.	5	18	39	35	.	3	31
XI.	8	20	7	8	15	32	10	.	.	30
XII.	27	32	3	.	6	18	8	5	.	31
Jahr	10	7	1	1	8	45	14	1	13	365

1903 6a—7a	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage
I.	31	18	.	.	.	3	.	.	48	31
II.	36	7	4	.	.	.	4	.	50	28
III.	10	.	.	.	5	19	5	6	55	31
IV.	.	.	.	.	2	73	2	.	23	30
V.	.	.	.	.	13	84	.	.	3	31
VI.	.	.	.	.	28	63	8	.	.	30
VII.	.	.	.	.	15	69	16	.	.	31
VIII.	,	.	.	.	10	71	19	.	.	31
IX.	.	.	.	.	13	68	18	.	.	30
X.	.	.	2	5	10	45	34	.	3	31
XI.	7	22	10	2	18	28	10	.	3	30
XII.	18	26	2	3	13	19	10	.	10	31
Jahr	8	6	2	1	11	45	10	.	16	365

1903 7a—8a	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage
I.	39	18	.	.	.	.	11	6	26	31
II.	43	4	.	2	5	.	4	.	43	28
III.	8	.	.	.	2	31	3	18	39	31
IV.	.	.	.	.	8	75	3	.	13	30
V.	.	.	.	2	27	71	.	.	.	31
VI.	.	.	.	.	32	60	8	.	.	30
VII.	.	.	.	.	13	76	11	.	.	31
VIII.	.	.	.	8	15	55	23	.	.	31
IX.	.	.	.	3	28	60	8	.	.	30
X.	.	.	13	6	23	44	8	.	6	31
XI.	8	23	25	7	13	12	8	.	3	30
XII.	27	31	3	.	10	16	5	5	3	31
Jahr	10	6	3	2	15	42	8	2	11	365

1903 8a—9a	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage
I.	48	10	.	.	.	2	3	18	19	31
II.	68	4	.	.	.	.	11	.	18	28
III.	18	2	.	.	.	18	13	11	39	31
IV.	.	.	.	7	18	72	.	.	3	30
V.	.	.	.	5	47	48	.	.	.	31
VI.	.	.	.	.	42	48	10	.	.	30
VII.	.	.	2	5	37	52	5	.	.	31
VIII.	.	.	2	6	37	47	5	.	3	31
IX.	.	2	17	7	30	43	2	.	.	30
X.	2	18	52	10	8	8	.	.	3	31
XI.	12	33	55	.	.	.	.	.	.	30
XII.	34	35	10	.	6	3	.	8	3	31
Jahr	15	9	12	3	19	28	4	3	7	365

Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten nach den Aufzeichnungen des registrierenden Anemometers Sprung-Fuess.

Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage
1903	9a—10a										10a—11a										11a—Mittag									
I.	66	10	.	.	.	.	3	5	16	31	68	8	.	.	.	.	6	11	6	31	61	19	3	.	.	.	.	6	10	31
II.	68	4	2	.	.	.	.	9	18	28	68	14	9	.	.	.	.	5	4	28	64	20	11	.	.	.	.	5	.	28
III.	29	5	3	.	.	10	10	15	29	31	39	10	16	3	.	3	6	10	13	31	40	23	15	.	.	3	10	3	6	31
IV.	3	.	.	8	37	48	.	.	3	30	.	7	3	17	48	22	.	.	3	30	.	13	12	25	35	15	.	.	.	30
V.	.	.	.	5	56	39	.	.	.	31	.	.	3	11	55	31	.	.	.	31	.	.	6	18	55	18	.	.	3	31
VI.	.	.	.	10	65	25	.	.	.	30	.	.	.	28	68	3	.	.	.	30	.	.	5	37	53	5	.	.	.	30
VII.	.	.	6	16	52	26	.	.	.	31	.	2	10	42	44	3	.	.	.	31	.	5	11	48	35	.	.	.	.	31
VIII.	.	3	10	19	40	21	6	.	.	31	.	13	26	24	34	3	.	.	.	31	.	15	27	35	23	.	.	.	.	31
IX.	2	8	25	20	30	15	.	.	.	30	.	17	38	30	15	.	.	.	.	30	.	10	50	27	13	.	.	.	.	30
X.	.	3	74	23	.	.	.	.	.	31	.	26	73	2	.	.	.	.	.	31	2	21	74	3	.	.	.	.	.	31
XI.	5	45	50	.	.	.	.	.	.	30	.	45	55	.	.	.	.	.	.	30	3	50	47	.	.	.	.	.	.	30
XII.	35	48	10	.	.	.	.	6	.	31	32	53	7	.	.	.	.	8	.	30	20	60	12	.	.	.	2	7	.	30
Jahr	17	10	15	8	23	15	2	3	6	365	17	16	20	13	22	5	1	3	2	364	16	20	23	16	18	3	1	2	2	364

Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage
1903	Mittag—1p										1p—2p										2p—3p									
I.	53	34	6	.	.	.	.	3	3	31	50	37	5	.	.	.	.	5	3	31	37	48	10	.	.	.	.	2	3	31
II.	55	23	12	.	.	.	.	5	4	28	50	36	5	.	.	.	4	5	.	28	36	36	18	.	.	.	7	4	.	28
III.	31	29	24	2	.	3	.	2	10	31	26	32	24	.	.	3	3	2	10	31	13	32	39	.	2	2	.	.	13	31
IV.	3	5	17	28	25	10	.	5	7	30	3	3	17	37	18	7	.	2	13	30	3	.	23	35	8	22	2	.	7	30
V.	5	2	11	21	50	11	.	.	.	31	6	2	19	26	35	11	.	.	.	31	3	2	13	37	32	11	.	2	.	31
VI.	.	.	2	47	48	3	.	.	.	30	.	.	3	47	50	.	.	.	.	30	.	.	2	57	38	3	.	.	.	30
VII.	.	5	8	45	39	3	.	.	.	31	.	3	11	52	31	3	.	.	.	31	.	2	8	60	29	2	.	.	.	31
VIII.	.	10	34	37	18	2	.	.	.	31	.	10	37	35	16	2	.	.	.	31	.	2	44	47	5	.	3	.	.	31
IX.	.	3	50	33	10	2	2	.	.	30	.	3	45	37	12	.	.	.	3	30	.	3	48	42	7	.	.	.	.	30
X.	.	24	74	2	.	.	.	.	.	31	.	11	87	2	.	.	.	.	.	31	.	5	94	2	.	.	.	.	.	31
XI.	.	45	55	.	.	.	.	.	.	30	.	28	72	.	.	.	.	.	.	30	.	20	80	.	.	.	.	.	.	30
XII.	23	50	22	.	.	.	.	5	.	30	13	57	30	.	.	.	.	.	.	30	12	48	40	.	.	.	.	.	.	30
Jahr	14	19	26	18	16	3	.	2	2	364	12	18	30	20	14	2	1	1	2	364	9	16	35	23	10	3	1	1	2	364

Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage
1903	3p—4p										4p—5p										5p—6p									
I.	26	53	10	.	2	5	.	2	3	31	11	58	23	.	2	2	.	2	3	31	11	53	27	.	.	3	.	2	3	31
II.	25	32	20	.	.	.	.	5	18	28	16	36	38	.	.	.	.	.	11	28	11	41	34	.	.	.	4	.	11	28
III.	6	29	55	.	2	3	2	.	3	31	3	26	55	3	2	2	.	.	10	31	2	27	45	8	2	3	3	.	10	31
IV.	3	.	22	30	15	22	2	.	7	30	.	3	18	30	23	12	3	.	10	30	3	.	17	32	10	18	.	.	20	30
V.	.	.	13	34	35	11	.	.	6	31	.	.	6	56	27	5	2	.	3	31	.	.	3	50	32	8	.	.	6	31
VI.	.	.	2	60	38	.	.	.	.	30	.	.	.	68	28	.	3	.	.	30	.	.	2	72	23	3	.	.	.	30
VII.	.	2	11	63	21	2	2	.	.	31	.	.	15	66	16	2	2	.	.	31	.	2	15	66	15	.	3	.	.	31
VIII.	.	.	44	50	3	.	3	.	.	31	.	.	40	50	7	2	2	.	.	30	.	.	37	53	7	2	2	.	.	30
IX.	.	.	55	42	3	.	.	.	.	30	.	.	57	43	.	.	.	.	.	30	.	.	53	45	2	.	.	.	.	30
X.	.	5	94	2	.	.	.	.	.	31	.	3	97	.	.	.	.	.	.	31	.	.	100	.	.	.	.	.	.	31
XI.	.	17	83	.	.	.	.	.	.	30	.	13	87	.	.	.	.	.	.	30	.	13	87	.	.	.	.	.	.	30
XII.	8	43	48	.	.	.	.	.	.	30	3	45	52	.	.	.	.	.	.	30	2	42	57	.	.	.	.	.	.	30
Jahr	6	15	38	23	10	4	1	1	3	364	3	15	41	26	9	2	1	.	3	363	2	15	40	27	8	3	1	.	4	363

Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage
1903	6p—7p										7p—8p										8p—9p									
I.	3	55	32	.	.	3	.	.	6	31	3	61	26	.	.	.	.	.	10	31	5	58	18	.	.	.	.	.	19	31
II.	12	43	30	.	.	.	.	.	14	28	7	43	29	.	.	.	4	.	18	28	7	43	25	.	.	.	.	.	25	28
III.	2	27	34	8	.	5	2	.	23	31	.	26	21	11	3	8	2	.	29	31	.	26	23	10	3	6	13	3	16	31
IV.	.	.	10	28	18	20	3	.	20	30	.	.	5	22	32	25	.	.	17	30	.	.	.	10	27	23	3	.	37	30
V.	.	.	.	32	47	8	.	.	13	31	.	.	.	13	60	15	.	.	13	31	.	.	.	3	47	31	.	.	19	31
VI.	.	.	2	55	38	3	2	.	.	30	.	.	.	22	63	5	.	.	10	30	.	.	.	7	60	13	3	.	17	30
VII.	.	.	3	73	21	2	2	.	.	31	.	.	3	37	52	8	.	.	.	31	.	.	.	19	39	27	5	.	10	31
VIII.	.	.	40	43	13	2	2	.	.	30	.	.	35	42	20	2	2	.	.	30	.	.	23	27	28	8	7	.	7	30
IX.	.	.	37	63	.	.	.	.	.	30	.	.	22	72	7	.	.	.	.	30	.	.	15	53	27	2	.	.	3	30
X.	.	.	97	3	.	.	.	.	.	31	.	.	79	21	.	.	.	.	.	31	.	.	73	24	.	.	3	.	.	31
XI.	.	20	80	.	.	.	.	.	.	30	.	18	82	.	.	.	.	.	.	30	.	17	80	3	.	.	.	.	.	30
XII.	2	47	52	.	.	.	.	.	.	30	2	50	45	3	.	.	.	.	.	30	2	47	47	5	.	.	.	.	.	30
Jahr	2	16	35	25	11	4	1	.	6	363	1	16	29	20	20	5	1	.	8	363	1	16	25	13	19	9	3	.	13	363

Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage
1903	9p—10p										10p—11p										11p—Mitternacht									
I.	13	52	13	.	.	.	5	2	16	31	11	48	15	.	.	.	6	3	16	31	16	45	11	.	.	.	6	2	19	31
II.	5	38	29	.	.	.	.	.	29	28	7	38	23	.	.	.	.	.	32	28	12	34	21	.	.	.	.	.	32	28
III.	5	23	15	.	3	21	5	.	29	31	6	19	16	.	3	16	6	.	32	31	6	26	3	.	.	15	11	.	39	31
IV.	.	.	.	3	8	37	5	.	47	30	.	.	.	3	5	47	5	.	40	30	.	.	.	.	.	63	.	.	37	30
V.	.	.	3	5	27	48	.	.	16	31	.	.	.	3	16	63	2	.	16	31	.	.	.	.	15	69	.	.	16	31
VI.	.	.	.	.	23	38	18	.	20	30	.	.	.	.	13	52	22	.	13	30	.	.	.	.	8	77	15	.	.	30
VII.	.	.	.	6	48	31	15	.	.	31	.	.	.	2	23	50	19	.	6	31	.	.	.	2	8	63	24	.	3	31
VIII.	.	.	13	25	18	22	2	.	20	30	.	.	17	17	30	27	3	.	7	30	.	.	8	10	38	25	15	.	3	30
IX.	.	.	8	43	43	3	2	.	.	30	.	.	5	28	62	2	3	.	.	30	.	.	3	8	52	30	7	.	.	30
X.	.	.	65	29	6	.	.	.	.	31	.	.	55	29	11	2	.	.	3	31	.	.	34	23	23	3	8	.	10	31
XI.	2	18	72	7	2	.	.	.	.	30	2	27	62	8	2	.	.	.	.	30	2	28	58	3	2	3	3	.	.	30
XII.	2	45	43	7	.	.	.	.	3	30	2	53	31	8	.	.	3	.	3	31	3	56	26	2	3	3	3	.	3	31
Jahr	2	15	22	10	15	17	4	.	15	363	2	15	19	8	14	22	6	.	14	364	3	16	14	4	12	29	8	.	14	364

Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten nach den Aufzeichnungen des registrierenden Anemometers Sprung-Fuess.

Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage
1903					Tag					
I.	30	36	8	.	.	1	2	4	18	31
II.	32	26	14	.	.	.	2	2	25	28
III.	14	17	16	2	1	11	6	4	28	31
IV.	1	1	6	13	15	46	2	.	15	30
V.	1	.	3	13	31	45	.	.	6	31
VI.	.	.	1	21	32	35	8	.	2	30
VII.	.	1	4	25	24	33	11	.	1	31
VIII.	.	2	18	23	19	27	8	.	3	31
IX.	.	2	22	25	21	24	6	.	.	30
X.	.	5	52	9	10	12	10	.	3	31
XI.	3	27	53	3	4	6	3	.	1	30
XII.	13	47	26	1	2	6	2	2	1	30
Jahr	8	14	19	11	13	20	5	1	9	364

Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage
1904					Mitternacht—1a					
I.	18	55	2	.	13	5	2	.	6	31
II.	31	43	7	2	7	6	2	2	.	27
1904					1a—2a					
I.	23	55	.	3	13	6	.	.	.	31
II.	37	37	4	2	4	7	7	2	.	27
1904					2a—3a					
I.	29	47	2	.	13	10	.	.	.	31
II.	48	28	.	.	.	15	2	7	.	27
1904					3a—4a					
I.	31	39	3	.	11	11	.	5	.	31
II.	48	26	.	.	4	13	4	6	.	27
1904					4a—5a					
I.	27	42	.	.	15	8	2	6	.	31
II.	44	19	2	.	.	19	6	11	.	27
1904					5a—6a					
I.	29	29	6	.	13	16	3	3	.	31
II.	48	15	.	.	.	15	7	11	4	27
1904					6a—7a					
I.	35	18	.	6	19	6	8	6	.	31
II.	56	20	.	.	.	15	4	2	4	27
1904					7a—8a					
I.	34	18	.	3	16	6	8	5	10	31
II.	57	17	.	.	.	9	2	7	7	27
1904					8a—9a					
I.	40	24	.	.	10	5	10	8	3	31
II.	64	18	.	.	.	.	4	14	.	28
1904					9a—10a					
I.	56	23	.	3	6	2	2	8	.	31
II.	86	9	.	.	.	.	4	2	.	28
1904					10a—11a					
I.	58	26	2	3	5	.	.	6	.	31
II.	86	12	.	.	.	.	.	2	.	28
1904					11a—Mittag					
I.	45	45	2	.	.	.	.	8	.	31
II.	80	18	2	.	.	.	.	.	.	28
1904					Mittag—1p					
I.	47	44	6	.	.	.	.	3	.	31
II.	62	29	5	.	.	.	.	4	.	28
1904					1p—2p					
I.	44	40	15	.	.	.	.	2	.	31
II.	52	38	5	.	2	2	.	2	.	28
1904					2p—3p					
I.	23	52	21	2	2	.	.	2	.	31
II.	34	48	14	2	2	.	.	.	.	28
1904					3p—4p					
I.	10	68	19	.	2	2	.	.	.	31
II.	12	62	21	.	4	.	.	.	.	28
1904					4p—5p					
I.	2	58	37	.	3	.	.	.	.	31
II.	4	75	21	.	.	.	.	.	.	28
1904					5p—6p					
I.	2	65	29	3	2	.	.	.	.	31
II.	4	75	21	.	.	.	.	.	.	28
1904					6p—7p					
I.	2	63	31	5	.	.	.	.	.	31
II.	2	70	23	.	4	.	.	2	.	28
1904					7p—8p					
I.	3	60	27	8	2	.	.	.	.	31
II.	.	64	29	.	.	2	2	4	.	28
1904					8p—9p					
I.	.	63	26	10	2	.	.	.	.	31
II.	4	68	18	.	2	2	.	.	7	28
1904					9p—10p					
I.	2	63	19	10	6	.	.	.	.	31
II.	4	66	20	.	.	4	.	.	7	28
1904					10p—11p					
I.	2	63	19	6	10	.	.	.	.	31
II.	7	62	16	4	7	.	2	2	.	28
1904					11p—Mitternacht					
I.	8	65	8	.	8	5	.	.	6	31
II.	14	61	7	2	7	2	5	2	.	28

Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage
1904					Tag					
I.	24	47	11	3	7	3	1	3	1	31
II.	37	41	9	.	2	5	2	3	1	28

Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage
1910					Mitternacht—1a					
VII.	.	.	.	.	5	75	20	.	.	10
VIII.	.	.	.	12	19	66	3	.	.	29
1910					1a—2a					
VII.	.	.	.	.	5	75	20	.	.	10
VIII.	.	.	.	3	10	67	19	.	.	29
1910					2a—3a					
VII.	.	.	.	.	5	75	20	.	.	10
VIII.	.	.	.	3	9	69	19	.	.	29
1910					3a—4a					
VII.	.	.	.	.	5	75	20	.	.	10
VIII.	.	.	.	3	5	66	26	.	.	29
1910					4a—5a					
VII.	.	.	.	.	.	85	15	.	.	10
VIII.	.	.	.	3	7	62	28	.	.	29
1910					5a—6a					
VII.	.	.	.	.	10	70	20	.	.	10
VIII.	.	.	.	.	3	67	29	.	.	29
1910					6a—7a					
VII.	.	.	.	.	5	75	20	.	.	10
VIII.	.	.	.	.	9	71	21	.	.	29
1910					7a—8a					
VII.	.	.	.	.	5	70	25	.	.	10
VIII.	.	.	.	.	10	74	16	.	.	29
1910					8a—9a					
VII.	.	.	.	.	23	68	9	.	.	11
VIII.	.	.	5	5	24	59	7	.	.	29
1910					9a—10a					
VII.	.	.	.	14	55	32	.	.	.	11
VIII.	.	7	26	14	47	7	.	.	.	29
1910					10a—11a					
VII.	.	.	.	41	55	5	.	.	.	11
VIII.	.	21	38	16	21	5	.	.	.	29
1910					11a—Mittag					
VII.	.	.	18	32	45	5	.	.	.	11
VIII.	.	15	45	22	17	2	.	.	.	30

Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten nach den Aufzeichnungen des registrierenden Anemometers Sprung-Fuess.

Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage
1910	Mittag—1p										1p—2p										2p—3p									
VII.	.	.	13	54	29	4	.	.	.	12	.	.	17	54	25	4	.	.	.	12	.	.	8	63	25	4	.	.	.	12
VIII.	.	13	50	20	15	2	.	.	.	30	.	12	50	20	15	3	.	.	.	30	.	3	57	33	7	.	.	.	.	29
1910	3p—4p										4p—5p										5p—6p									
VII.	.	.	9	73	18	.	.	.	.	11	.	.	14	82	5	.	.	.	.	11	.	.	14	82	5	.	.	.	.	11
VIII.	.	2	59	33	7	.	.	.	.	29	.	.	62	36	2	.	.	.	.	29	.	.	60	38	2	.	.	.	.	29
1910	6p—7p										7p—8p										8p—9p									
VII.	.	.	5	91	5	.	.	.	.	11	.	.	5	95	.	.	.	.	.	11	.	.	9	55	36	.	.	.	.	11
VIII.	.	.	47	52	2	.	.	.	.	29	.	.	40	48	12	.	.	.	.	29	.	.	31	48	12	7	2	.	.	29
1910	9p—10p										10p—11p										11p—Mitternacht									
VII.	.	.	.	41	36	18	5	.	.	11	.	.	.	9	27	50	14	.	.	11	.	.	.	5	9	68	18	.	.	11
VIII.	.	.	16	40	31	12	2	.	.	29	.	.	9	34	26	29	2	.	.	29	.		2	22	38	36	2	.	.	29

Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage
1910	Tag									
VII.	.	.	5	33	18	36	9	.	.	11
VIII.	.	3	25	21	15	29	7	.	.	29

Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage
1912	Mitternacht—1a										1a—2a										2a—3a									
VII.	.	.	.	.	10	89	2	.	.	31	.	.	.	.	6	90	3	.	.	31	.	.	.	.	2	95	3	.	.	31
VIII.	.	.	.	3	13	69	11	.	3	31	.	.	.	.	15	73	10	.	3	31	.	.	.	.	11	81	5	.	3	31
XI.	5	25	35	.	5	15	.	.	15	20	10	15	35	.	10	20	.	.	10	20	10	15	28	8	8	20	8	.	5	20
XII.	6	12	25	8	21	15	.	2	12	26	8	13	10	13	4	29	.	.	23	26	2	13	10	2	19	38	.	.	15	26
1912	3a—4a										4a—5a										5a—6a									
VII.	.	.	.	.	10	89	2	.	.	31	.	.	.	.	6	89	5	.	.	31	.	.	.	.	11	82	6	.	.	31
VIII.	.	.	.	.	3	95	2	.	.	31	.	.	.	.	10	90	.	.	.	31	.	.	.	.	6	87	3	.	3	31
XI.	15	15	5	2	10	42	5	.	5	20	5	18	8	.	5	45	5	.	15	20	8	18	5	.	8	55	2	.	5	20
XII.	2	13	2	6	13	42	.	2	19	26	2	8	.	.	23	54	.	2	12	26	.	4	.	6	21	56	6	.	8	26
1912	6a—7a										7a—8a										8a—9a									
VII.	.	.	.	.	10	87	3	.	.	31	.	.	.	.	21	79	.	.	.	31	.	.	.	2	42	56	.	.	.	31
VIII.	.	.	.	.	11	79	3	.	6	31	.	.	.	.	23	74	3	.	.	31	.	.	3	5	48	44	.	.	.	31
XI.	10	12	8	.	10	60	.	.	.	20	8	20	15	5	8	28	.	2	15	20	10	28	42	2	.	5	.	8	5	20
XII.	4	4	.	.	19	60	6	.	8	26	6	4	12	.	24	14	6	6	28	25	6	8	38	.	6	14	.	8	20	25
1912	9a—10a										10a—11a										11a—Mittag									
VII.	.	.	.	10	77	13	.	.	.	31	.	.	3	37	56	3	.	.	.	31	5	8	5	40	40	2	.	.	.	31
VIII.	.	2	19	23	50	6	.	.	.	31	.	18	37	23	19	3	.	.	.	31	.	23	35	24	11	2	2	.	3	31
XI.	22	35	40	.	.	.	.	2	.	20	15	45	40	.	.	.	.	.	.	20	2	55	42	.	.	.	.	.	.	20
XII.	12	28	36	.	4	4	4	4	8	25	15	33	31	2	10	4	.	4	.	24	8	40	35	4	2	2	.	4	4	24
1912	Mittag—1p										1p—2p										2p—3p									
VII.	.	5	8	44	44	.	.	.	.	31	.	2	10	60	29	.	.	.	.	31	.	2	3	76	19	.	.	.	.	31
VIII.	.	21	39	27	11	2	.	.	.	31	.	16	48	31	5	.	.	.	.	31	.	15	44	37	5	.	.	.	.	31
XI.	2	48	50	.	.	.	.	.	.	20	.	36	64	.	.	.	.	.	.	21	.	31	64	5	.	.	.	.	.	21
XII.	8	40	38	.	2	2	4	2	4	24	8	42	44	4	.	.	.	2	.	24	6	30	54	2	.	.	.	8	.	25
1912	3p—4p										4p—5p										5p—6p									
VII.	.	2	3	81	13	.	.	.	.	31	.	.	3	84	13	.	.	.	.	31	.	.	2	85	13	.	.	.	.	31
VIII.	2	8	48	39	2	.	.	2	.	31	.	.	52	44	2	.	3	.	.	31	.	.	52	42	6	.	.	.	.	31
XI.	.	26	69	.	5	.	.	.	.	21	.	26	69	.	.	.	.	.	5	21	.	19	79	2	.	.	.	.	.	21
XII.	.	20	76	.	4	.	.	.	.	25	.	20	76	.	4	.	.	.	.	25	.	12	84	.	.	.	.	.	4	25
1912	6p—7p										7p—8p										8p—9p									
VII.	.	.	2	71	27	.	.	.	.	31	.	.	2	53	45	.	.	.	.	31	.	.	2	21	56	19	2	.	.	31
VIII.	.	.	26	63	10	2	.	.	.	31	.	.	3	74	21	2	.	.	.	31	.	.	2	55	34	10	.	.	.	31
XI.	.	17	67	14	2	.	.	.	.	21	.	17	45	19	14	5	.	.	.	21	.	19	45	12	17	2	.	.	5	21
XII.	.	10	78	8	4	.	.	.	.	25	.	22	56	14	8	.	.	.	.	25	.	20	54	18	8	.	.	.	.	25
1912	9p—10p										10p—11p										11p—Mitternacht									
VII.	.	.	.	15	39	42	5	.	.	31	.	.	.	.	32	60	8	.	.	31	.	.	.	2	11	85	2	.	.	31
VIII.	.	.	3	34	42	21	.	.	.	31	.	.	.	19	45	26	6	.	3	31	.	.	.	3	21	55	11	.	10	31
XI.	.	21	38	10	14	7	.	.	10	21	.	21	31	21	14	5	2	.	5	21	5	19	40	7	19	5	.	.	5	21
XII.	.	16	54	10	12	4	.	4	.	25	4	20	36	12	24	.	.	.	4	25	12	16	24	4	18	6	.	.	20	25

Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten nach den Aufzeichnungen des registrierenden Anemometers Sprung-Fuess.

Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Registr. Tage
1912					Tag					
VII.	.	1	2	28	26	41	2	.	.	31
VIII.	.	4	17	23	18	34	2	.	1	31
XI.	5	25	40	4	6	13	1	.	4	20
XII.	5	19	36	5	10	14	1	2	8	25

Mittelwerte der stündlichen Aufzeichnungen des registrierenden Anemometers in Metern pro Sekunde. Anemograph Sprung-Fuess. [1])

Monat	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mittag	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p	Mitternacht	Mittel	Registr. Tage
1903.																										
I.	2.4	2.0	2.1	2.2	2.0	**1.8**	**1.8**	2.2	2.6	3.0	3.0	2.8	2.7	2.8	2.7	3.0	3.3	3.7	**3.9**	3.7	3.5	3.2	3.0	2.8	2.8	31
II.	2.1	**1.7**	**1.5**	1.7	1.7	1.8	1.8	1.9	2.6	2.9	3.2	3.2	2.9	3.0	2.7	2.5	3.0	3.2	**3.5**	3.2	3.0	2.7	2.4	2.1	2.5	28
III.	1.3	1.2	1.1	1.1	0.9	0.9	**0.8**	0.9	1.1	1.6	2.1	2.3	2.4	2.5	2.7	3.3	**3.5**	3.2	2.7	2.2	2.2	1.9	1.6	1.6	1.9	31
IV.	1.2	1.4	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.5	2.0	2.0	2.2	2.4	2.6	2.6	**3.0**	2.7	2.4	1.7	1.2	1.1	0.9	**0.8**	**0.8**	**0.8**	1.7	30
V.	1.6	2.0	2.0	2.1	2.1	2.0	2.2	2.4	2.9	2.9	2.9	3.3	3.4	**3.9**	3.6	3.5	3.3	2.4	1.8	1.4	**1.1**	1.3	1.2	1.4	2.4	30
VI.	2.2	2.3	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.8	3.4	3.6	4.0	4.2	4.4	4.6	**4.7**	4.3	4.0	3.2	2.3	1.6	**1.2**	1.3	1.5	1.9	2.9	30
VII.	2.2	2.2	2.3	2.3	2.4	2.4	2.3	2.6	3.1	3.5	4.1	4.4	4.9	**5.0**	**5.0**	**5.0**	4.9	3.8	2.4	1.8	**1.6**	1.7	1.8	2.0	3.1	31
VIII.	1.8	1.9	2.1	2.0	2.1	2.1	2.2	2.2	2.4	2.7	3.7	4.2	5.1	5.7	**6.0**	5.8	5.4	4.3	2.8	2.1	1.9	**1.5**	**1.5**	1.6	3.0	30
IX.	1.8	2.0	2.2	2.1	2.0	2.1	2.1	2.1	2.0	3.2	4.1	5.0	5.6	6.0	6.4	**6.5**	5.8	4.6	2.8	2.1	1.9	1.8	**1.6**	1.7	3.2	30
X.	**1.3**	1.5	1.7	1.8	2.0	2.1	2.0	1.4	1.9	3.3	4.7	5.7	6.6	7.2	7.5	**7.6**	7.0	5.7	4.0	3.3	3.1	2.9	2.5	1.8	3.7	31
XI.	3.9	3.0	2.6	2.4	2.5	2.4	**2.2**	2.3	3.0	3.9	4.2	4.7	5.2	5.8	6.2	**6.3**	6.2	6.1	6.0	5.9	5.9	5.7	5.2	4.8	4.4	30
XII.	3.8	3.7	3.5	3.2	3.1	2.9	2.5	**2.4**	2.6	3.2	3.4	3.5	4.0	4.2	4.4	4.8	5.5	**5.6**	5.4	5.4	5.0	4.6	4.1	3.8	3.9	30
Jahr	2.1	2.1	2.1	2.1	**2.0**	**2.0**	**2.0**	2.1	2.5	3.0	3.5	3.8	4.2	4.4	**4.6**	**4.6**	4.5	4.0	3.2	2.8	2.6	2.4	2.3	2.2	3.0	362
1904.																										
I.	3.5	3.4	3.2	3.3	3.1	3.1	3.1	**2.7**	3.0	3.4	3.5	3.8	3.7	3.6	3.7	4.3	5.0	**5.1**	**5.1**	4.8	4.9	4.7	4.3	3.9	3.8	31
II.	3.4	3.1	3.2	3.2	**3.0**	**3.0**	**3.0**	3.1	3.5	3.7	3.8	3.7	3.6	3.5	3.6	4.3	5.4	**5.7**	5.4	5.0	4.7	4.4	4.0	3.6	3.9	29
IV.	1.4	1.5	1.5	1.5	1.4	1.3	1.3	1.6	2.0	2.0	2.1	2.5	**3.0**	2.8	2.7	2.9	2.4	1.9	1.4	**1.2**	1.5	1.3	1.4	1.4	1.8	30
V.	1.5	1.4	1.5	1.6	1.6	1.5	1.4	1.9	2.2	2.4	2.8	3.1	3.3	3.4	**3.6**	3.5	2.9	2.2	1.5	1.5	1.4	**1.2**	1.4	1.4	2.1	30
VI.	1.6	1.6	1.5	1.5	**1.4**	**1.4**	**1.4**	1.7	2.0	2.2	2.9	3.2	3.3	**3.8**	3.6	3.3	2.9	2.2	1.6	**1.4**	**1.4**	**1.4**	**1.4**	1.5	2.1	30
VII.	1.5	1.6	1.7	1.7	1.6	1.6	1.7	1.9	2.1	2.3	3.1	3.9	4.1	**4.4**	**4.4**	**4.4**	3.9	2.8	1.7	1.3	1.1	**1.0**	1.2	1.2	2.3	31
VIII.	**1.2**	1.3	1.3	1.3	**1.2**	1.3	1.4	1.3	1.4	2.0	3.7	4.5	5.4	5.6	**5.8**	5.7	5.2	3.6	2.1	1.6	1.6	1.4	**1.2**	**1.2**	2.6	30
IX.	1.2	1.2	1.4	1.4	1.2	1.3	1.5	1.3	1.7	3.2	4.8	5.8	6.4	6.4	**6.5**	6.4	5.9	4.2	2.4	1.7	1.5	1.3	**1.1**	**1.1**	3.0	30
X.	1.4	**1.3**	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	3.0	4.2	5.3	6.4	7.1	**7.5**	7.1	6.5	5.0	3.6	2.9	2.9	2.6	2.3	1.8	3.4	30
XI.	**1.0**	**1.0**	**1.0**	**1.0**	**1.0**	1.1	**1.0**	**1.0**	1.2	1.9	2.8	3.8	4.1	4.9	**5.3**	5.1	4.9	4.2	2.7	2.1	2.0	1.7	1.8	1.2	2.4	29
1905.																										
I.	3.1	3.2	3.2	3.2	3.3	3.1	3.1	**2.8**	3.0	3.0	3.1	3.1	3.3	3.6	3.9	4.5	4.9	**5.2**	4.9	4.5	4.3	4.1	3.7	3.5	3.6	31
II.	3.7	3.3	3.1	2.6	**2.5**	**2.5**	2.6	2.7	3.1	3.5	3.6	3.5	3.8	4.0	4.2	5.4	**6.8**	6.7	6.1	5.6	5.3	4.9	4.4	4.2	4.1	28
III.	2.1	1.9	1.9	1.9	1.8	1.8	**1.6**	**1.6**	1.7	1.9	2.1	2.4	2.7	3.4	3.6	3.8	**4.1**	3.8	3.2	2.7	2.5	2.4	2.4	2.0	2.5	29
IV.	**0.8**	1.0	0.9	0.9	1.0	1.0	1.1	1.3	1.6	1.6	1.8	2.1	2.4	2.4	**2.6**	2.4	2.2	1.8	1.1	**0.8**	1.0	1.0	1.0	**0.8**	1.4	30
V.	1.5	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.9	2.1	2.4	2.8	3.2	3.2	3.6	**3.8**	**3.8**	3.4	2.5	1.7	1.1	**0.9**	**0.9**	1.0	1.2	2.1	31
VI.	2.4	2.5	2.7	2.6	2.8	2.8	2.7	2.6	2.6	2.7	3.0	3.6	4.1	4.4	4.6	**4.8**	4.3	3.4	2.6	2.3	2.2	2.2	**2.1**	2.2	3.0	29
VII.	2.5	2.6	2.6	2.6	2.5	2.4	2.6	2.7	3.2	3.4	4.0	4.3	4.5	**4.7**	**4.7**	**4.7**	4.3	3.4	2.6	2.2	2.1	**2.0**	2.2	2.4	3.1	30
VIII.	**2.2**	**2.2**	2.3	2.4	2.4	2.3	2.4	2.4	2.4	2.5	3.1	3.8	4.6	5.3	**6.1**	5.8	5.3	4.2	2.8	2.4	**2.2**	**2.2**	**2.2**	2.3	3.2	31
IX.	**2.0**	2.2	2.3	2.5	2.5	2.5	2.5	2.2	2.1	3.1	4.4	5.3	6.2	7.0	**7.5**	7.3	6.6	5.2	3.4	2.8	2.6	2.5	2.4	2.1	3.7	30
X.	2.0	2.2	2.3	2.3	2.3	2.4	2.3	**1.9**	2.4	3.7	4.8	5.6	6.3	7.0	**7.3**	7.1	6.5	5.2	3.7	2.9	2.6	2.5	2.3	2.2	3.7	30
XI.	2.5	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	1.9	**1.8**	2.4	3.1	3.8	4.6	5.2	5.7	6.1	**6.2**	5.9	5.4	4.4	4.0	3.9	3.6	3.4	3.0	3.7	30
XII.	3.4	3.3	3.2	2.9	2.8	**2.7**	2.8	3.1	3.0	3.2	3.3	3.4	3.7	4.0	4.4	4.9	5.1	**5.2**	5.0	4.5	4.4	4.0	3.8	3.5	3.7	31
Jahr	2.4	2.4	2.4	2.3	2.3	2.3	2.3	**2.2**	2.5	2.8	3.3	3.7	4.2	4.6	4.9	**5.1**	5.0	4.3	3.5	3.0	2.8	2.7	2.6	2.4	3.2	360
1910.																										
I.	2.2	2.4	2.2	2.3	2.3	2.2	2.4	2.3	2.7	2.9	3.1	3.3	3.3	3.3	3.1	3.3	3.2	**3.4**	3.2	2.6	2.4	2.3	2.2	**2.0**	2.7	31
II.	2.2	2.0	1.9	1.9	1.9	1.7	**1.5**	1.6	1.6	2.0	2.2	2.3	2.5	3.1	3.5	3.9	4.2	**4.6**	4.5	4.4	4.3	4.1	3.3	2.9	2.8	24
III.	2.4	2.2	2.1	2.1	2.0	1.9	2.1	**1.7**	1.8	2.1	2.3	2.4	2.8	3.2	3.6	4.5	**5.0**	4.9	4.6	4.1	3.8	3.5	3.1	2.7	3.0	31
IV.	**1.6**	1.8	1.8	2.0	2.1	2.1	2.0	2.0	2.4	2.7	3.0	3.1	3.4	3.4	**3.6**	3.4	2.9	2.7	2.0	1.9	1.8	**1.6**	**1.6**	**1.6**	2.4	28
V.	1.8	2.0	2.1	2.2	2.2	2.2	2.3	2.3	2.6	2.9	2.9	**3.3**	**3.3**	3.2	**3.3**	**3.3**	3.2	2.7	2.0	1.7	1.7	**1.4**	1.6	1.7	2.4	31
VI.	2.3	2.3	2.3	2.3	**2.4**	2.3	2.3	2.3	**2.4**	2.3	2.1	2.0	1.6	1.7	1.8	2.0	2.2	2.0	**1.5**	**1.5**	1.6	1.7	1.8	2.2	2.0	29
VII.	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.5	2.5	2.5	2.7	**3.1**	3.0	**3.1**	**3.1**	**3.1**	2.7	2.2	2.0	**1.9**	2.0	2.1	2.2	2.5	24
VIII.	**2.3**	2.5	2.6	2.6	2.5	2.5	2.5	2.5	2.6	3.0	4.0	4.8	5.8	6.0	**6.6**	6.5	6.1	5.0	3.4	2.6	2.6	2.5	**2.3**	**2.3**	3.6	29
IX.	**2.0**	2.3	2.4	2.5	2.5	2.5	2.5	2.1	2.4	3.7	5.1	6.0	6.9	7.2	**7.4**	7.2	6.4	4.9	3.2	2.6	2.5	2.4	**2.0**	2.1	3.8	30
X.	2.2	2.2	2.1	2.2	2.2	2.3	2.2	**1.9**	2.1	3.4	4.5	5.4	6.2	7.0	**7.3**	7.1	6.6	5.6	4.1	3.2	3.1	3.0	2.8	2.4	3.8	30
XI.	2.4	2.2	2.1	2.1	2.1	2.3	2.2	**1.9**	2.6	3.3	4.0	4.6	5.2	5.8	**6.0**	**6.0**	5.8	5.1	4.1	3.5	3.4	3.2	3.2	2.8	3.6	30
XII.	2.4	2.4	2.4	2.3	2.3	**2.1**	2.2	**2.1**	2.4	2.8	3.3	3.6	3.9	4.2	4.7	5.0	**5.1**	4.8	4.5	4.0	3.8	3.3	3.0	2.6	3.3	30
Jahr	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	**2.1**	2.3	2.8	3.2	3.6	4.0	4.3	4.5	**4.6**	4.5	4.0	3.3	2.8	2.7	2.6	2.4	2.3	3.0	347

[1]) Die bisher mitgeteilten Werte der Windgeschwindigkeit sind, wenn nichts besonderes bemerkt ist, den Aufzeichnungen des Zschauschen Anemographen entnommen.

Mittelwerte der stündlichen Aufzeichnungen des registrierenden Anemometers in Metern pro Sekunde. Anemograph Sprung-Fuess.[1])

Monat	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mittag	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p	Mitternacht	Mittel	Registr. Tage
1911.																										
I.	3.4	3.3	3.0	2.9	2.8	2.7	2.7	**2.6**	3.0	3.3	3.3	3.4	3.7	3.7	3.9	4.5	5.1	**5.6**	5.4	5.1	4.7	4.6	4.2	3.8	3.8	30
II.	3.8	3.3	3.2	**3.1**	**3.1**	3.2	3.2	**3.1**	3.5	3.6	3.6	3.6	3.9	4.2	4.8	5.7	**6.1**	6.0	5.3	5.4	5.3	5.0	4.5	4.1	4.2	27
III.	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.2	2.1	**1.9**	**1.9**	2.3	2.8	3.3	3.8	4.0	4.3	**4.6**	**4.6**	4.1	3.7	3.2	2.8	2.6	2.3	2.2	2.9	31
IV.	2.1	2.2	2.3	2.5	2.3	2.4	2.4	2.6	2.8	2.9	3.2	3.4	3.4	**3.7**	**3.7**	**3.7**	3.1	2.8	2.5	2.1	2.2	2.1	2.1	**2.0**	2.7	29
V.	2.5	2.4	2.5	2.5	2.6	2.6	2.6	2.7	2.8	2.9	3.4	3.7	4.0	3.8	4.0	**4.2**	3.9	3.1	2.4	**2.0**	**2.0**	2.2	2.3	2.4	2.9	31
VI.	2.7	2.7	2.7	2.8	2.8	2.8	2.8	3.1	3.6	4.0	4.4	4.7	4.7	4.9	4.9	**5.0**	4.7	3.5	2.4	**2.0**	**2.0**	2.1	2.4	2.6	3.3	30
VII.	2.6	2.7	2.8	2.7	2.8	2.9	2.8	3.1	3.7	4.2	4.6	4.7	5.0	5.1	**5.2**	**5.2**	4.7	3.5	2.1	**1.8**	1.9	2.1	2.4	2.6	3.4	16
XI.	1.9	1.9	1.9	2.0	2.2	2.2	2.0	2.0	2.0	2.1	2.8	3.3	3.6	**3.7**	**3.7**	3.5	2.8	2.4	2.0	2.1	1.8	**1.7**	**1.7**	**1.7**	2.4	27
XII.	2.4	2.3	2.2	**2.1**	2.2	2.3	2.2	**2.1**	2.2	2.5	2.6	2.6	2.6	2.8	2.7	3.2	**3.4**	**3.4**	3.0	2.8	2.5	2.4	2.2	**2.1**	2.5	31
1912.																										
I.	**1.6**	1.7	**1.6**	1.9	2.0	2.1	2.1	2.6	2.4	2.7	**2.8**	2.6	2.7	2.6	2.3	2.2	2.4	2.2	1.8	1.7	1.8	1.7	**1.6**	**1.6**	2.1	31
II.	1.4	1.4	1.3	1.6	1.6	1.7	1.5	1.6	1.7	1.9	2.1	**2.2**	**2.2**	2.0	1.9	1.9	2.1	2.1	1.5	1.4	1.3	**1.2**	1.4	1.4	1.7	29
III.	1.6	1.8	1.9	**2.0**	1.9	1.9	1.9	1.7	1.6	1.4	1.6	1.5	1.3	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.4	1.4	**1.2**	**1.2**	1.4	1.6	1.6	31
IV.	2.0	2.0	1.9	2.1	2.0	2.0	2.0	2.1	2.1	**2.3**	2.0	1.9	2.2	2.2	**2.3**	2.2	2.1	2.0	1.9	**1.7**	**1.7**	**1.7**	1.9	1.8	2.0	30
VII.	2.7	2.8	2.9	2.7	2.6	2.4	2.6	2.9	3.4	3.7	4.1	4.3	4.5	4.9	5.4	**5.7**	5.4	4.4	3.1	2.6	2.4	**2.2**	2.3	2.6	3.3	31
VIII.	1.6	1.7	1.8	1.9	1.9	1.9	1.8	1.9	2.1	2.9	3.9	4.9	6.0	**7.0**	6.6	6.1	5.7	4.6	2.8	2.1	1.7	1.5	**1.3**	**1.3**	3.1	31
XI.	3.3	3.0	2.6	2.2	**2.0**	2.2	2.1	**2.0**	2.5	3.2	3.8	4.4	5.1	6.3	**6.5**	**6.5**	6.4	6.4	5.1	4.3	4.2	3.6	3.5	3.4	3.9	20
XII.	1.7	1.4	1.4	1.1	1.1	1.3	1.2	**0.9**	1.4	2.0	2.4	2.8	3.2	3.4	3.6	3.9	4.3	**4.5**	4.0	3.6	3.5	3.1	2.4	1.8	2.5	25

[1]) Die bisher mitgeteilten Werte der Windgeschwindigkeit sind, wenn nichts besonderes bemerkt ist, den Aufzeichnungen des Zschauschen Anemographen entnommen.

26. Logeloge (Rufijia).

$\varphi = 7° 52'$ S. Br. $\lambda = 38° 28'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 50 m.

Stationsbeschreibung: Die Thermometer befinden sich in einem Castensschen Thermometergehäuse (siehe Abschnitt **b. Aufstellung der Thermometer**).

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3029 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, — 0.1° bei — 11°, ± 0.0° bei 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 12. Juni 1908) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3030 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, — 0.1° bei — 11°, ± 0.0° bei 0°, 10°, 20°, 30°, — 0.1° bei 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 12. Juni 1908) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 679 (Korrektion ± 0.0° nach den Thermometervergleichungen vom August und September 1911 wie Juli bis Dezember 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 681 (Korrektion + 1.1° im Januar, + 1.2° im Februar und März, + 1.3° im April und Mai, + 1.4° im Juni, + 1.5° im Juli, + 1.6° im August, + 1.7° vom 1. September bis 2. November, + 0.9° seit 3. November nach den Thermometervergleichungen vom August und September 1911 wie Juli bis Dezember 1912) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Im Minimum-Thermometer war eine Blase von etwa $1^1/_4$°. Zu ihrer Beseitigung wurde das Minimum-Thermometer am 2. November in heißes Wasser gesteckt, wodurch sich der Sprung in der Korrektionsänderung von + 1.7° auf + 0.9° erklärt.

Beobachter: Herr Müller mit Vertretung durch Herrn Hoffmann vom 13. bis 30. Juni.

Überschwemmungen und Wasserstände des Rufiji: 1., 4., 17., 31. August 0.11, 0.08, 0.01, — 0.06 m;

1., 5. September — 0.06, — 0.08 m;

1., 31. Oktober — 0.24, — 0.38 m;

1., 30. November — 0.38, — 0.41 m;

1., 4., 9., 10., 11., 13., 25. Dezember — 0.32, — 0.37, — 0.30, — 0.28, — 0.27, — 0.22, — 0.31 m.

Der Rufiji erreichte am 18. März seinen diesjährigen Höchststand mit 3.41 m über Null. (Der niedrigste Wasserstand wurde mit — 0.45 m am 11. November erreicht.) Die Rufiji-Ebenen waren vollständig unter Wasser mit Ausnahme einiger hochgelegenen Punkte. Im Jahre 1906 soll nach Aussage von Leuten das Wasser noch 50 bis 60 cm höher gestanden haben.

Wirbelwinde: Auf Anfrage der Hauptwetterwarte vom 10. Oktober 1913 teilte Herr Müller unter dem 2. November mit: »Wirbelwinde sind verhältnismäßig häufig. Der Verlauf ist meist von SE nach NW; über den Drehsinn wird nach weiteren Beobachtungen Mitteilung gemacht werden.«

September: Am 29. d. M. um 4p ein sehr heftiger Wirbelwind von seltener Stärke, der von ESE nach WNW zog. Schaden an den Gebäuden wurde nicht angerichtet. — Oktober: Wirbelwinde wurden verschiedentlich beobachtet, es waren jedoch

meist wohl nur lokale. — November: Am 11. um $3^1/_2$p heftiger Wirbelwind von ESE nach WNW, Drehungsrichtung im Sinne des Uhrzeigers.

Tier- und Pflanzenbeobachtungen: September: Mitte des Monats Reife der ersten Upland-Baumwolle, ägyptische Sorten noch teilweise in Blüte. — November: Baumwollernte Mitte des Monats beendet.

Erdbeben: 3. Oktober 9^{40}a ziemlich heftiges Erdbeben, 3 stärkere und viele schwächere Stöße, Richtung von S nach N.

1912 Monat	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit					Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	niedrigste	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel
I.	21.8	24.1	23.7[1])	23.2	94	72	89[1])	85	50	24.0	27.0	25.7[1])	25.6	24.7	31.2	27.1[2])	27.5
II.	22.2	24.9	24.1	23.7	93	75	92	87	56	24.4	27.2	25.8	25.8	25.2	30.8	26.9	27.4
III.	22.3[1])	24.1[1])	22.8[1])	23.1	94[1])	76[1])	90[1])	86	54	24.4[1])	26.8[1])	25.0[1])	25.4	25.1[2])	30.4[2])	26.3[2])	27.0
IV.	21.4	22.5	21.8	21.9	93	78	91	88	61	23.7	25.6	24.2	24.5	24.6	28.5	25.2	25.9
V.	19.6	19.5	20.3	19.8	91	64	88	81	50	22.4	24.3	23.2	23.3	23.5	29.5	24.6	25.5
VI.	17.0[1])	17.7[1])	18.6[1])	17.8	90[1])	56[1])	82[1])	76	44	20.3[1])	23.5[1])	22.2[1])	22.0	20.4[2])	29.5[2])	23.7[2])	24.3
VII.	15.3	16.1	16.4[1])	15.9	91	55	84[1])	77	39	18.6	22.3	20.1[1])	20.3	19.6	28.7	22.0[2])	23.0
VIII.	16.3	17.3	17.0	16.8	90	58	81	76	37	19.6	23.2	20.9	21.2	20.6	29.4	23.2	24.1
IX.	16.4	17.4	17.9	17.2	90	54	81	75	42	19.7	23.6	21.7	21.7	20.8	30.6	24.0	24.9
X.	17.8	17.3	17.9	17.6	89	50	76	71	40	21.1	24.0	22.8	22.4	22.4	31.9	25.1	26.1
XI.	20.2	20.8	20.1	20.4	89	59	82	77	44	23.1	25.9	23.5	24.1	24.4	32.4	25.8	27.1
XII.	20.9[1])	22.1[1])	20.8	21.3	93[1])	68[1])	83	82	56	23.4[1])	26.0[1])	23.9	24.4	24.2[2])	30.6[2])	26.0	26.7
Jahr	19.3	20.3	20.1	19.9	91	64	85	80	37	22.1	25.0	23.2	23.4	23.0	30.3	25.0	26.1

1912 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern											Bewölkung				Zahl der		
	Mittel	Maximum			Minimum			Schwankung										
		höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	tägliche größte	tägliche kleinste	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.	7a	2p	9p	Mittel	heiteren Tage mittlere Bewölkung <2	wolkigen Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	trüben Tage mittlere Bewölkung >8
I.	27.7	35.0	29.4	33.0[3])	25.1	20.9	22.5[4])	13.2	5.9	10.5	14.1	5.8	4.6	3.3	4.6	2	≧ 22	≧ 3
II.	27.6	36.0	29.0	32.1	25.2	21.0	23.1	11.9	3.8	9.0	15.0	6.2	5.2	5.9	5.7	1	24	4
III.	27.8	34.0	30.0	32.1[3])	26.0	20.6	23.4[4])	11.4	6.0	8.7	13.4	5.3[5])	5.2[5])	5.2	5.2	≧ 1	≧ 22	≧ 3
IV.	26.7	32.6	26.5	30.2	24.7	21.7	23.2	9.0	4.0	7.0	10.9	6.9	6.7	6.3	6.6	.	23	7
V.	25.8	32.0	28.0	30.5	23.8	18.3	21.1	12.8	5.1	9.4	13.7	4.0	4.4	3.6	4.0	2	28	1
VI.	24.4	31.5	28.0	30.3	22.0	16.4	18.6	14.1	8.6	11.7	15.1	3.0	3.5	3.4	3.3	≧ .	≧ 12	≧ .
VII.	24.2	32.7	28.5	30.3	20.5	16.6	18.1	15.1	9.4	12.2	16.1	3.6	6.4	4.2	4.8	≧ .	≧ 25	≧ 2
VIII.	25.1	32.5	26.3	31.1	21.1	16.4	19.0	15.3	6.4	12.1	16.1	5.9	6.9	4.4	5.7	.	26	5
IX.	25.7	33.2	29.5	31.9	21.7	18.0	19.5	14.8	9.5	12.4	15.2	4.5	6.3	3.6	4.8	.	29	1
X.	27.2	35.0	29.5	33.2	22.9	17.5	21.2	15.6	7.8	12.0	17.5	4.8	5.1	3.0	4.3	1	30	.
XI.	28.7	37.2	31.2	34.3	24.9	21.6	23.0[4])	14.3	7.1	11.3	15.6	4.4	5.2	3.5	4.4	1	28	1
XII.	27.5	34.5	29.9	32.4	23.7	21.4	22.7	13.1	6.5	9.7	13.1	4.2	5.2	4.5	4.6	1	29	1
Jahr	26.5	37.2	26.3	31.8	26.0	16.4	21.3	15.6	3.8	10.5	20.8	4.9	5.4	4.2	4.8	≧ 9	≧ 298	≧ 28

1912 Monat	Windstärke				Niederschlag[6])								Pegelstände[7])						Zahl der Tage mit			
	7a	2p	9p	Mittel	Summe	Max. pro Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Mittel m	höchster m	Datum	niedrigster m	Datum	Diff. m	Tau	Nebel	Gewitter	Wetterleuchten
I.	0.7	1.0	1.0	0.9	163.3	54.0	10	8	7	5	5	2	0.53	1.40	17.	-0.05	5.	1.45	25	.	5	5
II.	0.9	1.2	1.5	1.2	239.6	43.0	19	13	10	9	8	5	0.96	2.05	29.	0.56	3. u. 4.	1.49	10	.	11	7
III.	1.1	1.5	1.2	1.3	196.2	98.0	17	12	11	7	5	2	2.71	3.33	19.	1.80	1.	1.53	29	2	2	2
IV.	1.0	1.2	1.0	1.1	239.3	37.5	24	18	16	11	9	3	2.89	3.41	23.	2.44	8. u. 9.	0.97	17	.	2	1
V.	1.2	1.5	1.2	1.3	34.9	11.5	11	7	5	3	2	.	2.24	2.97	1.	1.69	31.	1.28	22	2	.	.
VI.	0.9	1.4	1.3	1.2	0.0	0.0	6	.	.	.	.	.	1.16	1.69	1.	0.70	30.	0.99	21	.	.	.
VII.	1.4	2.2	1.8	1.8	4.1	2.1	7	2	2	.	.	.	—	—	—	—	—	—	22	3	.	.
VIII.	1.5	2.6	3.0	2.4	9.9	4.5	9	5	4	.	.	.	—	—	—	—	—	—	31	2	.	.
IX.	1.2	3.4	4.1	2.9	6.2	5.3	10	3	1	1	.	.	—	—	—	—	—	—	29	7	.	.
X.	1.0	2.4	4.0	2.4	5.0	4.1	7	3	1	.	.	.	—	—	—	—	—	—	16	.	.	.
XI.	1.0	2.3	2.4	1.9	127.0	77.6	9	6	6	5	3	1	—	—	—	—	—	—	10	2	6	2
XII.	1.0	1.7	1.2	1.3	75.3	17.8	16	12	10	5	3	.	—	—	—	—	—	—	31	4	17	1
Jahr	1.1	1.9	2.0	1.6	1100.8	98.0	145	89	73	46	35	13	—	3.41	23. April	—	—	—	263	22	43	18

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers Januar um 9p 28, März um 7a 28 und um 2p 26 und um 9p 24, Juni um 7a 17 und um 2p und 9p je 12, Juli um 9p 24, Dezember um 7a und 2p je 30 Beobachtungen. — [2]) Temperatur des trockenen Thermometers Januar um 9p 28, März um 7a 28 und um 2p 26 und um 9p 24, Juni um 7a 18 und um 2p und 9p je 12, Juli um 9p 25, Dezember um 7a und 2p je 30 Beobachtungen. — [3]) Maximal-Temperatur Januar 31, März 31 Beobachtungen. — [4]) Minimal-Temperatur Januar 31, März 31, November 28 Beobachtungen. — [5]) Bewölkung März um 7a 30 und um 2p 26 Beobachtungen. — [6]) Niederschlag vollständig. — [7]) Pegelstände Januar 29, Februar 29, März 31, April 30, Mai 31, Juni 13 Beobachtungen. Die Beobachtungen vom August bis Dezember siehe Abschnitt **Pegelstände;** im Juli wurden keine Pegelbeobachtungen angestellt.

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten																											Beobachtungstage		
	7a									2p									9p											
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	7a	2p	9p
I.	.	10	7	53	.	.	7	.	23	4	19	22	48	.	.	.	4	4	.	11	52	26	.	.	.	.	11	30	27	27
II.	9	16	45	3	3	16	5	3	.	3	16	50	3	.	5	14	9	.	.	12	88	.	.	.	.	.	.	29	29	29
III.	3	3	.	.	5	38	40	10	.	4	17	15	6	17	21	6	15	.	.	14	76	6	2	2	.	.	.	29	24	25
IV.	.	.	.	.	8	62	28	2	.	.	10	15	23	15	30	.	7	.	.	18	73	3	2	.	3	.	.	30	30	30
V.	.	.	3	3	15	52	27	.	.	.	3	21	24	16	29	3	3	.	.	13	79	5	.	3	.	.	.	31	31	31
VI.	.	.	.	.	15	63	5	.	17	.	.	4	25	42	25	4	.	.	.	12	88	.	.	.	.	.	.	30	12	12
VII.	.	.	.	.	3	29	50	18	.	.	8	33	12	12	21	10	2	.	.	30	70	.	.	.	.	.	.	31	24	27
VIII.	.	.	.	5	6	47	26	16	.	2	5	21	52	8	8	3	2	.	.	8	92	.	.	.	.	.	.	31	31	31
IX.	.	.	3	2	5	90	.	.	.	.	17	53	15	7	8	.	.	.	.	12	85	3	.	.	.	.	.	30	30	30
X.	.	.	.	3	.	82	11	3	.	.	19	55	19	.	6	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.	31	31	31
XI.	.	3	.	7	.	85	5	.	.	.	7	58	18	.	.	5	12	.	.	3	97	.	.	.	.	.	.	30	30	30
XII.	.	.	.	.	5	71	15	10	.	.	18	45	26	3	2	3	3	.	.	5	95	.	.	.	.	.	.	31	31	31
Jahr	1	3	5	6	5	53	18	5	3	1	12	33	23	10	13	4	5	.	.	12	83	4	.	.	.	.	1	363	330	334

27. Mahenge.

$\varphi = 8^\circ\ 41'$ S. Br. $\lambda = 36^\circ\ 3'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 1025 m.

Stationsbeschreibung: Siehe Band 19 Seite 166 der »M. a. d. D. Sch.«.

Die Thermometer befinden sich in einem Castensschen Thermometergehäuse (siehe Abschnitt **b. Aufstellung der Thermometer**). Dasselbe ist durch ein Grasdach, dessen First von Norden nach Süden streicht, gegen die direkte Sonnenstrahlung geschützt. Die Höhe der Thermometerkugeln über dem Erdboden beträgt 1.50 m.

Die Windrichtung wird mittels einer Windfahne bestimmt, die auf der nordöstlichen Bastion steht und sich etwa 7 m über dem gewachsenen Boden befindet. Sie überragt die in der nächsten Nähe liegenden Gebäude. Das nächste höhere Gebäude liegt südwestlich der Windfahne in etwa 40 m Entfernung und überragt sie um etwa 3 m. Südlich der Windfahne überragen zwei etwa 30 m entfernte Bäume dieselbe um etwa 4 bis 5 m.

Vom Regenmesser ist das nächste Gebäude, das ihn um etwa 10 m überragt, 10 m in nordwestlicher Richtung entfernt. Die Höhe der Auffangfläche dieses Instruments über dem Erdboden beträgt 1.27 m.

Instrumente: Thermograph Bohne ohne Nummer — trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 548 (Korrektion ± 0.0° bei 0°, 20°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 19. Mai 1910) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 537 (Korrektion ± 0.0° bei 0° und 20°, + 0.1° bei 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 19. Mai 1910) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 807 (Korrektion ± 0.0° nach den Thermometervergleichungen von 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 775 (Korrektion ± 0.0° nach den Thermometervergleichungen von 1912) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Bis 22. Januar Herr Sanitäts-Sergeant Schottstedt, 23. Januar bis 11. Februar Herr Sergeant Kasten, 12. Februar bis 3. März Herr Sanitäts-Sergeant Schottstedt, 4. bis 31. März Herr Feldwebel Küster, April bis Dezember Herr Feldwebel Küster und unter seiner Anleitung Herr Sanitäts-Sergeant Schottstedt.

Erdbeben: 9. April 12^{50}p 5 bis 6 Sekunden dauerndes Erdbeben. Der Beobachter, Herr Feldwebel Küster, befand sich im zweiten Stock der Wohnung. Die Fenster klirrten und der Fußboden schwankte ziemlich heftig.

7. Oktober 9^{10}a leichtes Erdbeben, Dauer etwa 15 Sekunden.

4. November 8^{30}p leichter Erdstoß, Dauer 4 bis 5 Sekunden.

Bemerkungen: Die Vergleichungen der Extrem-Thermometer mit dem trockenen Psychro-Thermometer haben nicht zu ganz einwandfreien Ergebnissen geführt. Immerhin dürfte die für beide Thermometer sich nach den Vergleichungen ergebende Korrektion von ± 0.0° ziemlich richtig sein.

Auffallend häufig sind im Januar und Februar für einander folgende Tage dieselben Extrem-Temperaturen eingetragen. Es ist daher anzunehmen, daß in dieser Zeit die Extrem-Thermometer nicht täglich wieder eingestellt sind, und es wird von deren Veröffentlichung abgesehen.

Die Jahreswerte der Extrem-Temperaturen wurden berechnet, indem die mittlere Maximal-Temperatur im Januar 1912 zu 25.7°, im Februar 1912 zu 24.4°, die mittlere Minimal-Temperatur zu 18.7° bzw. 18.9° angenommen wurde. Diese Werte ergeben sich, wenn man zu der mittleren 2p-Temperatur des Januar und Februar 1912 (24.6° bzw. 23.3°) die

mittlere Differenz der Maximal- und der 2p-Temperaturen vom Dezember 1910 bis Dezember 1911 und März bis Dezember 1912 (1.1°) addiert, bzw. von der mittleren 7a-Temperatur des Januar und Februar 1912 (19.5° bzw. 19.7°) die mittlere Differenz 0.8° der 7a- und der Minimal-Temperatur vom Dezember 1910 bis Dezember 1911 subtrahiert.

Ob die Angaben der Psychro-Thermometer für Januar und Februar ganz zuverlässig sind, muß dahingestellt bleiben.

1912	Dunstspannung		Relative Feuchtigkeit			Temperatur des feuchten Thermometers		Temperatur												
										Nach den Extrem-Thermometern										
											Maximum			Minimum			Schwankung			
																	tägliche			
Monat	6³⁰a[1])	2p	6³⁰a[1])	2p	niedrigste	6³⁰a[1])	2p	6³⁰a[1])	2p	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	größte	kleinste	Mittel	monatl. bzw. jährl.
I.	15.5	17.8	91	78	59	18.6	21.7	19.5	24.6	—	—	—	—[2])	—	—	—[2])	—	—	—	—
II.	15.1	17.4	88	85	59	18.4	21.4	19.7	23.3	—	—	—	—[2])	—	—	—[2])	—	—	—	—
III.	15.8	17.7	94	86	71	18.8	21.4	19.5	23.2	21.8	27.3	21.8	24.8	20.2	17.7	18.8	9.0	3.7	6.0	9.6
IV.	15.2	17.7	92	83	71	18.2	21.2	19.0	23.3	21.7	26.3	22.5	24.6	19.9	17.7	18.8	7.8	3.5	5.8	8.6
V.	13.0	16.0	86	75	55	16.1	20.3	17.5	23.6	20.7	25.2	22.3	24.3	19.0	15.7	17.1	9.3	4.5	7.2	9.5
VI.	10.7	13.2	79	67	50	13.8	18.1	15.9	22.1	19.3	25.2	20.7	23.2	17.3	12.1	15.5	11.0	5.7	7.7	13.1
VII.	10.0	12.0	79	64	49	13.0	16.9	15.0	21.4	18.4	24.6	18.1	22.4	15.9	13.2	14.4	9.9	2.2	8.0	11.4
VIII.	11.4	13.0	87	68	53	13.7	17.7	15.5	21.7	18.9	25.0	19.0	22.6	16.7	13.9	15.2	10.4	3.2	7.4	11.1
IX.	12.3	13.4	89	64	53	15.2	18.6	16.3	23.1	22.0	27.0	21.3	24 3	17.2	14.4	15.8	11.1	5.2	8 5	12.6
X.	12.6	13.6	87	63	48	15.7	18.8	17.1	23.7	20.8	27.4	22.1	25.0	17.8	15.4	16.7	11.4	5.8	8.3	12.0
XI.	14.1	15.2	89	66	51	17.3	20.3	18.5	24.7	22.1	30.0	19.0	26.2	20.5	16.9	18.1	10.9	0.9	8.1	13.1
XII.	15.0	16.2	92	70	60	18.1	20.8	18.9	24.7	22.2	31.7	23.6	25.8	20.0	17.4	18.5	12.6	5.3	7.3	14.3
Jahr	13.4	15.3	88	72	48	16.4	19.8	17.7	23.8	20.8	31.7	18.1	24.4	20.5	12.1	17.2	12.6	0.9	7.2	19.6

1912	Bewölkung		Zahl der			Windstärke		Niederschlag[3])								Zahl der Tage mit			
										Zahl der Tage									
Monat	6³⁰a[1])	2p	heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	6³⁰a[1])	2p	Summe	Max. p. Tag	≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Tau	Nebel	Gewitter	Wetterleuchten
I.	7.8	5.7	2	16	13	1.3	1.4	236.2	50.7	16	15	15	7	7	5	11	27	10	1
II.	9.9	5.9	.	24	5	2.4	1.9	322.4	42.8	21	21	20	16	12	4	.	10	14	1
III.	9.4	8.3	.	5	26	1.9	2.5	595.4	83.6	27	27	23	18	15	8	4	21	15	8
IV.	8.0	7.8	.	≧ 14	≧ 15	2.3	2.7	403.0	60.0	25	22	22	18	14	7	11	19	8	3
V.	5.6	7.0	2	≧ 16	≧ 12	1.8	2.7	91.3	24.8	10	10	10	5	5	.	9	.	1	.
VI.	4.0	6.1	2	24	4	3 4	2.9	0.1	0.1	2	.	.	.	.	.	10	12	.	.
VII.	5.2	5.5	2	26	3	2.9	2.7	1.3	1.3	4	1	1	.	.	.	13	7	.	.
VIII.	6.9	5.9	1	≧ 19	≧ 10	2.3	2.6	13.5	7.6	11	5	3	1	.	.	9	10	.	.
IX.	8 7	5.3	.	22	8	2.1	2.5	3.6	1.4	10	4	2	.	.	.	2	13	.	.
X.	8.4	5.3	.	25	6	3.1	2.5	3.7	2.2	9	3	2	.	.	.	3	7	.	.
XI.	8.2	5.0	.	23	7	2.5	2.5	150.6	48.2	16	13	12	6	4	2	4	7	5	1
XII.	9.2	4.5	.	29	2	2.8	2.6	65.6	13.1	18	14	11	7	1	.	15	17	9	2
Jahr	7.6	6.0	9	≧ 243	≧ 111	2.4	2.8	1886.7	83.6	169	135	121	78	58	26	91	150	62	16

1912	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten																		Beobachtungstage	
	6³⁰a[1])									2p										
Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	6³⁰a[1])	2p
I.	.	19	29	34	13	5	.	.	.	.	13	32	42	13	.	.	.	. .	31	31
II.	7	16	16	7	10	10	14	.	21	16	26	21	5	17	5	.	.	10	29	29
III.	.	10	15	23	40	.	.	.	13	2	13	19	40	19	.	.	.	6	31	31
IV.	.	.	7	45	41	.	.	.	7	.	.	8	53	35	.	.	.	3	29	30
V.	.	2	11	18	55	2	.	.	13	.	2	10	50	35	2	2	.	.	31	30
VI.	.	.	5	12	77	7	.	.	.	3	8	3	43	37	3	.	2	.	30	30
VII.	.	.	.	19	81	.	.	.	.	.	.	3	50	47	.	.	.	.	31	31
VIII.	2	12	10	50	23	.	.	.	3	3	.	6	55	35	.	.	.	.	30	31
IX.	.	7	37	42	15	.	.	.	.	.	10	17	52	22	.	.	.	.	30	30
X.	.	26	40	26	8	.	.	.	.	.	10	31	39	19	2	.	.	.	31	31
XI.	.	7	45	43	5	.	.	.	.	.	5	28	40	27	.	.	.	.	30	30
XII.	2	16	52	24	6	.	.	.	.	.	26	37	26	11	.	.	.	.	31	31
Jahr	1	9	22	29	31	2	1	.	.5	2	9	18	41	26	1	.	.	1	364	365

[1]) Januar und Februar um 7a beobachtet. — [2]) Mittlere Extrem-Temperaturen im Januar zu 25.7° bzw. 18.7°, im Februar zu 24.4° bzw. 18.9° angenommen. Siehe **Bemerkungen** 2. und 3. Absatz. — [3]) Niederschlag in allen Monaten vollständig.

28. Kilwa.

$\varphi = 8^\circ 45'$ S. Br. $\lambda = 39^\circ 25'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 10 m.

Stationsbeschreibung: Siehe Band 22 Seite 220 der »M. a. d. D. Sch.«

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 4132 (Korrektion —0.1° bei —21°, —11°, 0°, 10°, ±0.0° bei 20°, —0.1° bei 30°, ±0.0° bei 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 14. April 1908) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 4131 (Korrektion —0.1° bei —21°, ±0.0° bei —11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40°, 50° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 14. April 1908) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 4645 (Korrektion —0.2° zwischen 20° und 36° nach Prüfung durch die H. W. vom 24. Januar 1908) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 4323 (Korrektion ±0.0° bei 8°, +0.1° bei 14°, ±0.0° bei 19° und 25°, +0.1° bei 30° nach Prüfung durch die H. W. vom 18. Dezember 1910) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Bis April wie im Juli und August nicht namentlich aufgeführte eingeborene Lehrer, Mai und Juni Hilfslehrer Mohamed bin Akida, September Hilfslehrer Msee, Oktober Hilfslehrer Achmed, November Abdalla bin Kombo, Dezember Mzee bin Salim.

Bemerkungen: Die Thermometervergleichungen sind völlig unbrauchbar.

Das Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 4645 ist aller Wahrscheinlichkeit nach bereits seit dem 31. März 1909 in Gebrauch gewesen; es ist daher an alle Angaben der Maximal-Temperatur vom April 1909 bis Dezember 1911 eine Korrektion von —0.2° anzubringen, da für die erwähnten Monate bisher die Korrektion ±0.0° angenommen war.

Das Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 4323 wird bereits seit dem 7. März 1911 benutzt und nicht, wie in den »M. a. d. D. Sch.« 1912 Seite 52 unter **Kilwa Instrumente** angegeben ist, noch das Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 5271. Letzteres hatte die Korrektion +0.4°, ersteres für die in Betracht kommenden Temperaturen die Korrektion ±0.0°. Es ist daher für die Monate März bis Dezember 1911 an die veröffentlichten Werte der Minimal-Temperatur eine Korrektion von —0.4° anzubringen.

Die Angaben für das feuchte Thermometer vom 1. Juni bis 18. Juli sind unverwendbar; jedenfalls ist das feuchte Thermometer nicht richtig behandelt worden. Mittelwerte für diese Monate waren daher nicht abzuleiten.

Die Minimal-Temperatur wurde im April zu 22.8°, im Dezember zu 24.6° angenommen. Diese Werte ergeben sich, wenn man von der 7a-Temperatur des April und Dezember 1912 (24.6° und 26.4°) die mittlere Differenz (1.8°) der 7a- und der Minimal-Temperaturen vom Mai 1911 bis März 1912 und Mai bis November 1912 subtrahiert. Die Differenz wurde nur aus den angegebenen Monaten abgeleitet, da nur während dieser Zeit das sonst während des ganzen Jahres 1912 benutzte Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 4323 in Gebrauch war.

Im September ist die Windstärke und Bewölkung, im Oktober die Bewölkung nicht beobachtet worden.

Die vom 16. bis 18. Januar um 2p und 9p angegebenen Windstärken 10, 10, 9, 12, 9, 10 dürften viel zu hoch geschätzt sein. Auffällig ist, daß im Juni und August fast nur die Windrichtung SE vermerkt ist.

Gewitter, Wetterleuchten und Tau sind offenbar nur zeitweise, aber nicht regelmäßig vermerkt worden. Von einer Auszählung der Tage mit diesen Erscheinungen wurde daher abgesehen.

Die Beobachtungen sind das ganze Jahr hindurch von schwarzen Beobachtern ausgeführt worden. Es erklärt sich hieraus, daß sie einen recht unzuverlässigen Eindruck machen. Ablesefehler sind außer den oben bereits angegebenen Fehlern keine Seltenheit und auch die mehrfachen Hinweise der Hauptwetterwarte vermochten diese Übelstände nicht abzustellen. Wenn nun auch noch für die meisten Elemente Monats-Mittelwerte abgeleitet sind, so ist bei deren weiterer Benutzung doch Vorsicht geboten.

1912	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit					Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
Monat	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	niedrigste	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel
I.	21.9	22.7	22.5	22.4	89	72	83	81	62	24.4	26.1	25.2	25.2	25.8	30.0	27.3	27.6
II.	22.5	24.4	23.1	23.3	94	80	90	88	68	24.6	26.7	25.2	25.5	25.3	29.5	26.5	26.9
III.	22.2	23.9	23.4	23.2	94	78	89	87	55	24.3	26.5	25.4	25.4	25.1	29.7	26.8	27.1
IV.	21.1	21.8	22.4	21.8	92	74	88	84	59	23.6	25.3	24.8	24.6	24.6	28.9	26.4	26.6
V.	19.2	19.9	19.8	19.6	87	65	82	78	40	22.3	24.4	23.2	23.3	23.8	29.1	25.4	25.9
VI.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22.6	28.2	23.8	24.6
VII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21.2	27.4	23.6	23.9
VIII.	17.1	16.7[1]	17.6[1]	17.2	86	63[1]	80[1]	76	49	20.6	21.1[1]	21.5[1]	21.4	22.2	27.1[1]	24.0[1]	24.3
IX.	18.0	18.5	18.1	18.2	79	64	79	74	53	21.9	23.5	22.1	22.5	24.5	28.6	24.7	25.6
X.	18.6	19.0	18.9	18.9	77	64	79	73	50	22.6	23.9	22.7	23.1	25.5	29.0	25.3	26.3
XI.	21.0	21.2	20.9	21.0	81	70	83	78	51	24.2	25.2	24.0	24.5	26.7	29.4	26.2	27.1
XII.	21.8	22.4	21.3	21.8	85	70	81	79	57	24.5	26.0	24.5	25.0	26.4	30.3	26.9	27.7
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24.5	28.9	25.6	26.1

1912 Monat	Temperatur: Nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum: höchstes	Maximum: niedrigstes	Maximum: Mittel	Minimum: höchstes	Minimum: niedrigstes	Minimum: Mittel	Schwankung: tägliche: größte	Schwankung: tägliche: kleinste	Schwankung: tägliche: Mittel	Schwankung: monatl. bzw. jährl.	Bewölkung: 7a	Bewölkung: 2p	Bewölkung: 9p	Bewölkung: Mittel
I.	27.8	33.0	26.9	31.1	25.8	23.0	24.5	9.1	3.0	6.6	10.0	3.4	2.6	2.8	2.9
II.	27.1	33.4	28.3	30.8	26.1	21.3	23.4	11.9	5.1	7.4	12.1	3.1	2.3	4.0	3.2
III.	27.2	32.4	26.3	31.0	25.0	20.7	23.3	11.7	2.3	7.7	11.7	3.2	2.0	2.6	2.6
IV.	—[2])	33.4	26.2	30.7	—	—	—[2])	—	—	—	—	5.0	3.7	3.5	4.1
V.	26.5	31.8	29.7	30.9	25.0	19.8	22.2	11.3	5.5	8.7	12.0	1.0	0.9	1.3	1.1
VI.	25.4	32.3	27.8	30.5	22.4	17.0	20.3	13.9	5.8	10.2	15.3	1.0	1.1	1.0	1.0
VII.	24.2	30.8	27.0	29.0	23.0	17.2	19.3	11.6	5.9	9.7	13.6	1.2	0.7	2.0	1.3
VIII.	24.5	30.7	26.0	28.6	22.2	18.2	20.3	10.2	5.8	8.3	12.5	0.8	1.4	0.8	1.0
IX.	26.3	31.0	29.0	30.3	23.7	20.2	22.4	10.2	6.4	7.9	10.8	—	—	—	—
X.	26.9	31.9	28.8	30.6	24.6	20.6	23.3	9.5	5.8	7.3	11.3	—	—	—	—
XI.	27.7	32.2	28.2	30.8	26.6	22.4	24.5	8.6	1.6	6.3	9.8	1.8	1.6	2.2	1.9
XII.	—[2])	33.3	29.9	31.8[3])	—	—	—[2])	—	—	—	—	2.3	1.9	2.4	2.2
Jahr	26.5[2])	33.4	26.0	30.5	≧26.6	17.0	22.6[2])	13.9	1.6	7.9	16.4	—	—	—	—

1912 Monat	Zahl der heiteren Tage mittlere Bewölk. <2	Zahl der wolkigen Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	Zahl der trüben Tage mittlere Bewölk. >8	Windstärke 7a	Windstärke 2p	Windstärke 9p	Windstärke Mittel	Niederschlag[5]) Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0
I.	13	16	2	1.7	4.0	4.2	3.3	88.7	28.9	9	9	7	5	3	1
II.	12	17	.	2.3	4.9	3.8	3.7	207.6	53.2	13	13	13	9	5	3
III.	9	22	.	2.3	4.3	2.0	2.9	189.6	30.8	11	11	11	8	8	3
IV.	7	22	1	2.3	3.8	2.5	2.9	341.0	120.4	17	16	14	11	8	4
V.	23	7	1	1.7	3.4	1.8	2.3	18.2	8.5	4	4	3	2	.	.
VI.	25	5	.	2.1	3.9	1.8	2.6	4.4	4.4	1	1	1	.	.	.
VII.	≧21	≧9	≧.	2.1	3.3	2.5	2.6	8.5	6.0	3	2	2	1	.	.
VIII.	25	6	.	1.8	3.7	2.2	2.6	19.3	9.0	4	4	4	2	.	.
IX.	—	—	—	—	—	—	—	.	.	.	.	.	.	.	.
X.	—	—	—	1.8	2.8	2.3	2.3	27.7	21.6	4	4	3	1	1	.
XI.	18	12	.	2.1	2.2	2.0	2.1	124.0	48.0	10	9	7	5	3	3
XII.	12	19	.	1.3	2.4	2.0	1.9	34.5	9.0	11	10	9	3	.	.
Jahr	—	—	—	2.0[4])	3.6[4])	2.5[4])	2.7[4])	1063.5	120.4	87	83	74	47	28	14

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten: 7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	9p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
I.	6	2	2	6	.	.	6	77	.	18	32	3	.	.	19	3	24	.	10	39	.	10	3	13	.	26	.	31	31	31
II.	3	.	34	31	10	3	3	14	.	3	3	17	34	28	.	.	14	.	3	.	28	34	17	10	3	3	.	29	29	29
III.	6	19	55	6	3	3	.	6	.	6	26	13	23	19	3	6	3	.	29	6	10	10	32	.	6	6	.	31	31	31
IV.	7	.	8	18	62	2	.	3	.	13	5	8	23	7	7	23	13	.	27	.	.	10	.	10	37	17	.	30	30	30
V.	.	.	6	56	15	23	.	.	.	.	.	10	63	18	10	.	.	.	.	.	16	77	.	6	.	.	.	31	31	31
VI.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.	.	.	97	.	3	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	30	30	30
VII.	.	.	3	55	42	.	.	.	.	.	.	22	73	5	.	.	.	.	.	.	3	93	3	.	.	.	.	30	30	30
VIII.	.	.	.	97	3	.	.	.	.	.	.	6	94	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	31	30	29
IX.	.	3	50	32	15	.	.	.	.	.	43	35	20	2	.	.	.	.	.	10	57	30	3	.	.	.	.	30	30	30
X.	.	5	32	56	6	.	.	.	.	.	23	24	50	3	.	.	.	.	.	13	35	52	.	.	.	.	.	31	31	31
XI.	8	20	45	15	7	.	.	5	.	8	50	15	18	3	.	.	5	.	7	22	42	23	3	.	.	3	.	30	30	30
XII.	10	42	23	.	10	3	3	10	.	8	56	16	.	.	.	.	19	.	.	74	16	3	.	.	.	6	.	31	31	31
Jahr	3	8	22	39	14	3	1	10	.	5	20	14	41	7	4	3	6	.	6	14	17	45	5	3	4	5	.	365	364	363

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit, Temperatur des feuchten und trockenen Thermometers August um 2p 30 und um 9p 29 Beobachtungen. — [2]) Minimal-Temperatur im April zu 22.8°, im Dezember zu 24.6° angenommen. Siehe **Bemerkungen** letzter Absatz. — [3]) Maximal-Temperatur Dezember 30 Beobachtungen. — [4]) Jahreswerte der Windstärke mit September 1911 berechnet. — [5]) Niederschlag vollständig.

29. Liwale.

$\varphi = 9° 47'$ S. Br. $\lambda = 37° 58'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 509 m.

Stationsbeschreibung:[1]) Liwale liegt auf teils hügeliger, teils ebener Hochfläche am rechten östlichen Ufer des Liwale mkubwa genannten Baches. Dieser führt nach Dr. Tornau das ganze Jahr fließendes klares Wasser.

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 539 (Korrektion + 0.0° bei 0°, + 0.1° bei 20° und 40° nach Prüfung durch die P. T. R.

[1]) Nach C. Uhlig, Regenbeobachtungen aus Deutsch-Ostafrika. »M. a. d. D. Sch.« 1906, Seite 164.

vom 19. Mai 1910) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 540 (Korrektion ± 0.0° bei 0°, 20°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 19. Mai 1910) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 771 (Korrektion + 0.1° nach den Thermometervergleichungen von November 1911 bis Februar 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 749 (Korrektion + 0.2° nach den Thermometervergleichungen von April 1911 bis Februar 1912) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Herr M. Knorr.

Stürme: 12. Februar.

Bemerkungen: Die Unterschiede zwischen der 7a- und der Minimal-Temperatur sind auffällig klein; sie betragen meist nur 0.1° bis 0.3°.

Vielleicht ist das Minimum-Thermometer erst nach der Ablesung eingestellt worden. Von einer Veröffentlichung der Angaben der Minimal-Temperatur wird daher abgesehen.

Wie eine nachträgliche Prüfung zeigt, dürften auch die Angaben der Minimal-Temperatur vom Juli bis Dezember 1912 aus den gleichen Gründen recht unsicher sein.

1912 Monat	Dunstspannung 7a	Relative Feuchtigkeit 7a	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	Temperatur 7a	Temperatur Nach den Extrem-Thermometern Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Bewölkung 7a	Bewölkung 2p	Bewölkung 7p	Bewölkung Mittel
I.	18.7	89	21.8	23.1	28.7	37.0	27.7	34.3	4.9	3.9	5.0	4.6
II.	17.3	90	20.5	21.6	27.2	36.8	28.6	33.3	7.8	5.7	7.8	7.1

1912 Monat	Zahl der heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	Zahl der wolkig. Tg. mittlere Bewölk. ≧ 2 bis ≦ 8	Zahl der trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	Windstärke 7a	Windstärke 2p	Windstärke 7p	Windstärke Mittel	Niederschlag Summe	Niederschlag Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≧ 0.0	≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0	Zahl der Tage mit Tau	Nebel	Gewitter	Wetterleuchten
I.	6	21	4	2.2	2.5	3.1	2.6	221.4	55.5	11	11	11	9	9	3	27	3	6	12
II.	.	22	7	2.8	2.8	2.7	2.8	587.2	73.6	24	22	22	19	17	11	9	1	15	6

1912 Monat	7a N	7a NE	7a E	7a SE	7a S	7a SW	7a W	7a NW	7a C	2p N	2p NE	2p E	2p SE	2p S	2p SW	2p W	2p NW	2p C	7p N	7p NE	7p E	7p SE	7p S	7p SW	7p W	7p NW	7p C	Beobachtungstage 7a	2p	7p
I.	6	16	15	15	5	21	3	.	19	5	21	16	11	8	23	3	.	13	5	24	16	13	.	10	19	.	13	31	31	31
II.	2	.	.	12	9	24	31	9	14	3	.	3	12	9	31	28	7	7	2	.	3	2	7	33	24	12	17	29	29	29

(Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten)

30. Kilindi.

$\varphi = 10° 37'$ S. Br. $\lambda = 40° 35'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 20 m.

Stationsbeschreibung: Die Thermometer befinden sich in einem Castensschen Thermometergehäuse. (Siehe Abschnitt **b. Aufstellung der Thermometer.**)

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 615 (Korrektion ± 0.0° bei 0°, 15°, 30° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 26. August 1893) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 698 (Korrektion — 0.1° nach Prüfung durch Herrn Professor Dr. Uhlig vom 15. Februar 1906) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 779 (Korrektion + 0.1° nach den Thermometervergleichungen von 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 756 (Korrektion + 0.1° nach den Thermometervergleichungen von 1912) — Erdbodenthermometer R. Fuess Nr. 735 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Herr Peres.

Bemerkungen: Die Windstärken erscheinen recht hoch.

1912 Monat	Dunstspannung 7a	2p	6^{30}p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	2p	6^{30}p	Mittel	niedrigste	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	2p	6^{30}p	Mittel	Temperatur 7a	2p	6^{30}p	Mittel
I.	21.3	20.6	21.0	21.0	81	67	77	75	55	24.4	24.9	24.5	24.6	26.8	29.5	27.5	27.9
II.	21.3	21.3	21.3	21.3	90	73	83	82	56	23.9	25.0	24.3	24.4	25.2	28.8	26.6	26.9
III.	20.5	20.3	20.9	20.6	86	63	78	76	54	23.5	25.0	24.3	24.3	25.3	30.3	27.1	27.6
IV.	20.7	21.2	21.1	21.0	90	73	83	82	58	23.4	24.9	24.2	24.2	24.6	28.6	26.3	26.5
V.	18.4	20.8	18.9	19.4	86	70	77	78	54	21.7	24.8	22.9	23.2	23.4	29.0	25.8	26.1
VI.	16.2	19.4	17.0	17.5	84	73	75	77	47	19.8	23.4	21.4	21.5	21.6	27.0	24.5	24.4
VII.	15.2	15.9	16.4	15.8	85	66	78	76	56	18.8	21.0	20.5	20.1	20.5	25.3	23.1	22.9
VIII.	15.4	16.7	16.9	16.4	86	65	78	76	53	19.0	21.9	21.0	20.7	20.6	26.5	23.6	23.6
IX.	17.0	17.5	17.6	17.4	82	63	77	74	55	20.7	22.8	21.7	21.7	22.8	27.9	24.5	25.1
X.	18.0	19.6	18.2	18.6	79	70	78	75	58	21.9	23.9	22.2	22.7	24.6	28.1	25.0	25.9
XI.	20.3	20.2	19.9	20.1	78	65	78	74	58	23.9	24.8	23.6	24.1	26.6	29.7	26.4	27.6
XII.	21.3	23.4	20.7	21.8	80	74	79	78	58	24.5	26.3	24.1	25.0	27.2	29.9	26.8	28.0
Jahr	18.8	19.7	19.2	19.2	84	68	78	77	47	22.1	24.1	22.9	23.0	24.1	28.4	25.6	26.0

1912	Temperatur – Nach den Extrem-Thermometern											Bodentemperatur			Bewölkung				Zahl der		
		Maximum			Minimum			Schwankung													
								tägliche													
Monat	Mittel	höchstes	niedrigst.	Mittel	höchstes	niedrigst.	Mittel	größte	kleinste	Mittel	monatl. bzw. jährl.	7a	2p	6^{30}p	7a	2p	6^{30}p	Mittel	heiter. Tage mittlere Bewölkung <2	wolkigen Tage mittl. Bewölkung $\geqq 2$ bis $\leqq 8$	trüben Tage mittlere Bewölkung >8
I.	27.8	33.4	25.5	30.9	26.6	21.3	24.7	10.3	2.2	6.2	12.1	—	—	—	4.9	5.0	4.7	4.9	2	23	6
II.	26.8	32.0	24.2	30.0	27.1	21.6	23.7	8.6	1.8	6.3	10.4	—	—	—	6.4	6.8	5.9	6.4	.	21	8
III.	27.3	33.1	29.0	31.1	26.3	22.2	23.5	10.6	3.8	7.6	10.9	28.0	28.6	28.8	4.5	4.1	3.8	4.1	6	22	3
IV.	26.3	33.6	24.6	29.4	24.9	21.5	23.2	10.3	2.0	6.2	12.1	27.0	27.3	27.5	6.7	5.9	6.0	6.2	.	21	9
V.	25.6	31.8	27.6	29.6	24.0	19.2	21.5	10.1	5.3	8.1	12.6	27.1	27.6	27.9	3.8	3.6	3.6	3.7	3	27	1
VI.	23.7	30.3	25.7	27.5	21.3	17.0	19.9	9.2	5.0	7.6	13.3	25.4	26.0	26.3	4.9	3.9	3.9	4.2	.	28	2
VII.	22.7	28.0	24.9	26.0	21.7	17.2	19.4	8.7	4.4	6.6	10.8	23.7	24.2	24.5	5.4	4.9	4.8	5.0	1	27	3
VIII.	23.4	28.8	25.4	26.8	22.3	17.4	19.9	9.7	3.4	6.9	11.4	24.1	24.5	24.7	4.2	3.8	3.5	3.9	.	29	2
IX.	24.8	29.6	26.3	28.4	23.6	18.4	21.2	9.8	4.3	7.2	11.2	25.4	25.8	26.0	4.3	2.8	2.6	3.2	2	28	.
X.	25.7	30.2	26.9	28.8	24.3	19.9	22.6	9.6	3.4	6.2	10.3	26.1	27.3	27.5	4.7	3.3	3.7	3.9	1	30	.
XI.	27.4	31.6	28.5	30.4	25.5	21.1	24.3	9.1	3.0	6.1	10.5	27.6	28.0	28.1	5.1	4.1	4.0	4.4	1	27	2
XII.	27.6	32.1	28.0	30.8	25.5	21.5	24.3	9.6	4.6	6.5	10.6	28.0	28.4	28.5	4.6	3.9	3.8	4.1	2	28	1
Jahr	25.8	33.6	24.2	29.1	27.1	17.0	22.4	10.6	1.8	6.7	16.6	—	—	—	5.0	4.3	4.2	4.5	18	311	37

1912	Windstärke				Niederschlag								Zahl der Tage mit Tau	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten – 7a								
							Zahl der Tage															
Monat	7a	2p	6^{30}p	Mittel	Summe	Max. p. Tag	$\geqq 0.0$	$\geqq 0.2$	$\geqq 1.0$	$\geqq 5.0$	$\geqq 10.0$	$\geqq 25.0$		N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
I.	2.2	4.1	2.8	3.0	200.1	45.0	11	11	8	7	6	4	15	32	13	3	3	3	6	10	19	10
II.	1.6	3.5	1.8	2.3	295.6	91.9	16	16	13	8	4	3	13	28	9	.	.	7	7	12	38	.
III.	2.2	4.2	2.4	2.9	76.9	36.0	13	9	8	5	3	1	14	5	2	3	8	24	42	8	5	3
IV.	2.5	3.8	2.7	3.0	467.1	87.2	17	14	13	11	10	7	11	.	.	7	8	35	43	7	.	.
V.	2.8	3.9	2.8	3.2	5.4	2.1	5	4	3	.	.	.	20	.	.	.	.	32	60	8	.	.
VI.	4.1	5.6	3.8	4.5	55.1	24.0	9	6	3	3	3	.	7	.	.	.	3	37	58	2	.	.
VII.	3.5	5.4	3.5	4.1	88.3	74.6	12	8	6	2	1	1	18	.	.	.	.	37	63	.	.	.
VIII.	2.5	5.1	3.8	3.8	1.6	1.2	5	2	1	.	.	.	23	.	.	.	2	47	50	1	.	.
IX.	2.8	4.9	3.5	3.7	0.0	0.0	3	.	.	.	.	.	14	2	18	10	5	25	25	3	8	3
X.	3.6	4.5	3.7	3.9	79.2	54.4	11	7	5	3	2	1	6	1	18	16	15	29	18	.	3	.
XI.	2.8	3.6	2.9	3.1	27.6	20.3	8	5	4	1	1	.	11	15	25	28	10	5	3	.	13	.
XII.	1.9	3.1	1.8	2.3	82.4	50.0	10	8	5	3	2	1	15	5	31	31	13	8	6	2	1	3
Jahr	2.7	4.3	3.0	3.3	1379.3	91.9	120	90	69	43	32	18	167	7	10	8	6	24	32	4	7	2

1912	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten – 2p									Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten – 6^{30}p									Beobachtungstage		
Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	7a	2p	6^{30}p
I.	42	39	8	2	1	.	.	5	3	40	40	8	2	.	.	.	6	3	31	31	31
II.	52	12	5	10	10	.	.	10	.	31	17	3	9	10	2	3	14	10	29	29	29
III.	8	8	13	42	26	.	.	3	.	6	2	10	39	31	2	2	3	6	31	31	31
IV.	.	2	8	33	50	3	.	.	3	.	3	7	40	38	7	2	.	3	30	30	30
V.	.	1	5	31	58	5	.	.	.	.	2	6	29	56	6	.	.	.	31	31	31
VI.	.	.	.	28	57	15	.	.	.	.	.	.	33	62	5	.	.	.	30	30	30
VII.	.	.	.	29	66	5	.	.	.	.	.	.	32	61	6	.	.	.	31	31	31
VIII.	.	1	10	39	48	2	.	.	.	.	5	6	52	37	.	.	.	.	31	31	31
IX.	15	32	18	17	18	.	.	.	.	5	33	20	25	13	.	.	.	3	30	30	30
X.	6	16	21	32	23	.	.	2	.	.	11	26	45	18	.	.	.	.	31	31	31
XI.	15	38	32	15	.	.	.	.	.	12	30	38	18	2	.	.	.	.	30	30	30
XII.	8	34	37	18	3	.	.	.	.	3	40	39	15	.	.	.	.	3	31	31	31
Jahr	12	15	13	25	30	2	.	2	1	8	15	14	28	27	2	1	2	2	366	366	366

31. Ssongea.

$\varphi = 10^\circ\ 42'$ S. Br. $\lambda = 35^\circ\ 39'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 1210 m.

Stationsbeschreibung: Ssongea liegt etwa 70 km östlich von Kigonsera, so daß die Beobachtungen dieser Station als Fortsetzung derjenigen von Kigonsera aufgefaßt werden können.

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3015 (Korrektion — 0.1° bei — 21°, — 11°, 0°, + 0.0° bei 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 7. März 1907) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3016 (Korrektion + 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, — 0.1° bei 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 7. März 1907) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 4638 (Korrektion — 0.1° nach den Thermometervergleichungen von 1910) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 4280 (Korrektion + 0.2° nach den Thermometervergleichungen von 1910) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Januar Herr Polizeiwachtmeister Schilder, Februar Herr Lange, März Herr Polizeiwachtmeister Schilder, April die Herren Lange und Polizeiwachtmeister Schilder, Mai Herr Devrient, Juni Herr Lange, Juli Herr Lange und der Askari Saleh, August Herr Devrient und der Askari Saleh, September die Askaris Saleh und Seleman II, Oktober der Askari Selimeru II, November und Dezember Herr Lange und der Askari Saleh.

Hagel: 20. November.

Erdbeben: 12. Mai 1^{45}p und 2p von E nach W, Dauer 20 bzw. 15 Sekunden.

Bemerkungen: Es sind während des Jahres 1912 nur 10 Thermometervergleichungen ausgeführt worden, die keine einwandfreien Ergebnisse lieferten. Es sind daher für beide Extrem-Thermometer dieselben Korrektionen wie 1910 angenommen.

Vom 15. bis 31. Mai sind sämtliche Thermometer nur auf 0.5° genau abgelesen worden.

Auf der Juni-Tabelle hat Herr Lange bemerkt: »Die Rubrik feuchtes Thermometer stimmt nicht genau, da Musselin fehlt; es wurde Tüll verwandt«. Die Vergleichung der mittleren relativen Feuchtigkeit dieses Monats um 2p mit der gleichen früherer Jahrgänge läßt jedoch die beobachteten Werte als durchaus wahrscheinlich erkennen. Hingegen sind die Angaben für das feuchte Thermometer seit dem 29. Juli offenbar zu hoch. Es ist von der Verwendung dieser Beobachtungen abgesehen worden in der Annahme, daß das feuchte Thermometer nicht richtig bedient war.

Im August ist auf der Original-Tabelle als Beobachtungszeit 7a, 2p, 9p angegeben; doch dürfte hierbei wohl nur ein Schreibfehler vorliegen und im August ebenso wie in den übrigen Monaten um 7a, 2p, 8p beobachtet sein.

Am 28. November fiel ein starker Gewitterregen. Er konnte nicht gemessen werden, da der Hahn des Regenmessers offen stand. Vom Beobachter wurde er auf etwa 15 mm geschätzt, mit welcher Regenmenge hierfür auch gerechnet wurde.

Tau ist seit dem August nicht mehr vermerkt worden. Es sind zwar regelmäßig in die betreffende Spalte Punkte eingetragen zum Zeichen, daß kein Tau vorhanden gewesen sei; doch ist wahrscheinlicher, daß vielmehr seit dem August auf diese Erscheinung nicht mehr geachtet ist.

1912	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit					Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
Monat	7a	2p	8p	Mittel	7a	2p	8p	Mittel	niedrigste	7a	2p	8p	Mittel	7a	2p	8p	Mittel
I.	15.0[1]	15.4	15.3	15.2	90[1]	66	89	82	50	18.2[1]	20.4	18.6	19.1	19.3[2]	25.1	19.9	21.4
II.	15.4	17.2[1]	16.7[1]	16.4	93	76[1]	91[1]	87	55	18.4	21.3[1]	19.9[1]	19.9	19.3	24.6[2]	21.0[2]	21.6
III.	14.8	15.7	15.3	15.3	93	72	89	85	56	17.8	19.7	18.6	18.7	18.5	23.8	19.8	20.7
IV.	14.4[1]	14.4	14.1[1]	14.3	92[1]	64	83[1]	80	51	17.4[1]	19.5	17.8[1]	18.4	18.3[2]	24.4	19.7[2]	20.8
V.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.5	24.6	19.2	20.1
VI.	10.8	12.3	18.1[1]	13.7	88	67	81[1]	79	52	13.3	17.7	14.7[1]	15.2	14.5	21.1	16.8[2]	17.5
VII.	9.9[1]	9.7[1]	9.8[1]	9.8	81[1]	55[1]	73[1]	70	32	12.5[1]	14.9[1]	13.1[1]	13.5	14.4	20.4	16.1	17.0
VIII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.3	21.7	16.3	17.7
IX.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.4	25.6	18.2	20.1
X.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.2	26.2	21.6	22.0
XI.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19.9	27.4	23.8	23.7
XII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19.7	26.2	22.3	22.7
Jahr	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17.5	24.3	19.6	20.4

1912 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern											Bewölkung			
	Mittel	Maximum			Minimum			Schwankung							
		höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	tägliche größte	tägliche kleinste	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.	7a	2p	8p	Mittel
I.	22.1	29.4	24.2	26.3[3])	19.2	16.5	17.8[4])	10.9	4.5	8.5	12.9	6.4[5])	5.6	4.6	5.5
II.	22.1	29.9	22.9	26.2	19.6	17.0	18.1	11.8	3.8	8.1	12.9	7.0	6.1	4.8	6.0
III.	21.2	26.9	21.5	24.8	18.7	15.8	17.6	9.7	3.3	7.2	11.1	5.8	5.2	5.8	5.6
IV.	21.3	27.4	23.0	25.5[3])	18.3	15.0	17.1[4])	11.2	4.8	8.4	12.4	5.4[5])	5.5	2.8	4.6
V.	20.4	29.5	22.9	25.7[3])	17.7	12.2	15.0	14.2	6.8	10.7	17.3	2.1	2.5	1.7	2.1
VI.	18.4	27.4	20.4	23.3[3])	15.2	10.7	13.5[4])	12.2	7.2	9.8	16.7	3.6	5.4	3.0	4.0
VII.	17.1	25.5	17.5	21.6	16.8	10.2	12.7	13.8	2.7	8.9	15.3	5.3	6.5	4.5	5.4
VIII.	18.5	25.7	18.6	23.2	15.8	11.7	13.7	12.9	4.1	9.5	14.0	5.0	6.8	5.3	5.7
IX.	20.5	30.9	23.3	26.4	16.5	11.7	14.7	16.1	8.6	11.7	19.2	3.9	7.8	3.6	5.1
X.	21.8	29.7	21.6	27.2	18.4	15.2	16.3	13.7	4.9	10.9	14.5	3.4	6.4	2.0	3.9
XI.	23.3	32.4	25.5	29.1[3])	21.0	15.5	17.5	14.6	8.8	11.6	16.9	5.3	6.1	4.1[5])	5.2
XII.	22.9	30.5	20.7	27.6	19.7	15.7	18.2	13.7	2.4	9.4	14.8	7.0	6.4	5.5	6.3
Jahr	20.8	32.4	17.5	25.6	21.0	10.2	16.0	16.1	2.4	9.6	22.4	5.0	5.9	4.0	5.0

1912 Monat	Zahl der			Windstärke				Niederschlag[6])								Zahl der Tage mit			
	heiter. Tage mittlere Bewölkung <2	wolkig. Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	trüben Tage mittlere Bewölkung >8	7a	2p	8p	Mittel	Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Tau[7])	Nebel	Gewitter	Wetterleuchten
I.	1	30	.	2.9	3.7	3.6	3.4	186.9	53.2	13	12	10	10	8	2	21	1	2	2
II.	≧ .	≧ 24	≧ 3	1.8	3.0	2.0	2.3	160.2	38.8	13	11	11	8	8	3	15	4	7	.
III.	.	28	3	2.3	3.4	2.8	2.8	162.9	24.5	19	19	15	8	7	.	23	1	2	1
IV.	≧ .	≧ 27	≧ .	2.8	3.5	2.4	2.9	44.7	18.5	12	9	6	4	1	.	19	6	.	.
V.	16	15	.	1.7	2.3	1.9	1.9	.	.	.	.	.	.	.	.	31	8	.	.
VI.	≧ .	≧ 28	≧ .	3.2	3.3	2.6	3.0	2.0	2.0	3	1	1	.	.	.	14	.	.	.
VII.	1	25	5	3.1	3.2	2.1	2.8	0.1	0.1	1	.	.	.	.	.	7	2	.	.
VIII.	.	29	2	3.4	3.6	3.2	3.4	0.0	0.0	3	.	.	.	.	.	—	.	.	.
IX.	.	29	1	4.2	5.1	3.5	4.3	.	.	.	.	.	.	.	.	—	1	.	.
X.	4	27	.	3.7	5.2	2.8	3.9	32.3	16.9	4	4	3	2	2	.	—	4	2	.
XI.	≧ 1	≧ 21	≧ 2	4.4	4.6	4.2	4.4	21.4	15.0	4	3	2	2	1	.	—	.	3	.
XII.	≧ .	≧ 26	≧ 3	2.6	3.3	3.1	3.0	114.5	47.8	13	12	9	6	5	1	—	.	13	.
Jahr	≧23	≧309	≧19	3.0	3.7	2.9	3.2	725.0	53.2	85	71	57	40	32	6	—	27	29	3

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten																											Beobachtungstage		
	7a									2p									8p											
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	7a	2p	8p
I.	3	32	52	13	.	.	.	.	.	5	16	48	17	3	10	.	.	.	2	30	52	13	.	3	.	.	.	31	29	30
II.	2	2	11	46	14	4	7	.	14	2	2	9	26	13	22	22	.	4	.	9	18	23	14	32	.	.	5	28	23	22
III.	.	2	39	53	5	.	.	.	.	2	2	39	48	9	.	.	.	.	2	10	50	34	3	.	.	.	.	31	28	29
IV.	4	11	38	45	.	.	.	.	4	.	17	29	50	4	.	.	.	.	4	4	38	46	8	.	.	.	.	28	24	26
V.	.	13	65	16	6	.	.	.	.	.	3	31	56	10	.	.	.	.	.	6	24	52	15	3	.	.	.	31	31	31
VI.	.	.	23	60	13	.	3	.	.	.	.	32	48	20	.	.	.	.	.	.	9	91	.	.	.	.	.	30	28	23
VII.	.	3	55	29	10	.	3	.	.	.	10	45	26	13	.	6	.	.	.	.	42	32	13	3	6	.	3	31	31	31
VIII.	.	.	84	16	.	.	.	.	.	.	3	68	19	10	.	.	.	.	3	.	58	35	3	.	.	.	.	31	31	31
IX.	3	10	80	7	.	.	.	.	.	.	.	97	3	.	.	.	.	.	.	3	97	.	.	.	.	.	.	30	30	30
X.	.	23	77	.	.	.	.	.	.	.	.	90	3	.	.	6	.	.	.	3	94	.	.	.	3	.	.	31	31	31
XI.	.	4	96	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.	25	24	22
XII.	.	50	40	10	.	.	.	.	.	.	38	34	14	10	.	.	3	.	.	45	27	23	5	.	.	.	.	30	29	22
Jahr	1	13	55	25	4	.	1	.	2	1	8	52	26	8	3	3	.	.	1	9	51	29	5	3	1	.	1	357	339	328

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers Januar um 7a 30, Februar um 2p 22 und um 8p 23, April um 7a 29 und um 8p 27, Juni um 8p 24, Juli um 7a und 2p und 8p je 28 Beobachtungen. — [2]) Temperatur des trockenen Thermometers Januar um 7a 30, Februar um 2p 22 und um 8p 23, April um 7a 29 und um 8p 27, Juni um 8p 24 Beobachtungen. — [3]) Maximal-Temperatur Januar 29, April 29, Mai 25, Juni 29, November 20 Beobachtungen. — [4]) Minimal-Temperatur Januar 29, April 29, Juni 29 Beobachtungen. — [5]) Bewölkung Januar um 7a 30, April um 7a 29, November um 8p 23 Beobachtungen. — [6]) Niederschlag vollständig, siehe **Bemerkungen** vorletzter Absatz. — [7]) Wegen der Striche bei Zahl der Tage mit Tau vom August bis Dezember siehe **Bemerkungen** letzter Absatz.

32. Iringa.

$\varphi = 7^\circ\,47'$ S. Br. $\lambda = 35^\circ\,37'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 1480 m.

Stationsbeschreibung: Kann zur Zeit noch nicht gegeben werden.

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 2968 (Korrektion unbekannt, zu + 0.0° angenommen) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 2967 (Korrektion unbekannt, zu + 0.0° angenommen) bis August, feuchtes Psychro-Thermometer R. Fueß Nr. 2959 (Korrektion unbekannt, zu + 0.0° angenommen) seit September — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 685 (Korrektion + 0.0° nach den Thermometervergleichungen vom Januar bis Oktober 1911) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 765 (Korrektion + 0.0° bei — 21° und 0°, + 0.1° bei 20°, + 0.0° bei 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 19. Mai 1910) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Bis September Herr Sanitäts-Vizefeldwebel Scholles, seit Oktober Herr Sergeant Karst.

Stürme: 9./10. Oktober nachts.

Erdbeben: Nachts zum 1., 2., 3. und 4. April leichte Erdbeben, Dauer etwa je 20 bis 30 Sekunden.

Bemerkungen: Die Thermometervergleichungen sind unbrauchbar.

Als feuchtes Thermometer ist in Iringa von Anfang an, also seit Mai 1906, das Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 2967 und nicht R. Fuess Nr. 2697 verwandt worden. Vom November liegen nur 11 Beobachtungen der Minimal-Temperatur vor, von denen drei noch dazu falsch sind. Es ist daher für diesen Monat kein Mittelwert der Minimal-Temperatur abgeleitet worden.

Die Beobachtungen im September sind, abgesehen von denen des Niederschlags, so lückenhaft, daß die Ableitung von Monatsmitteln unzulässig erscheint.

Die Windrichtungen vom März bis Mai erscheinen im Vergleich zu früheren Jahren völlig unverständlich; es überwiegen sehr stark die nordöstlichen Richtungen, während sonst ein Überwiegen der südöstlichen vorhanden ist. Die Schätzungen der Windstärke erscheinen während des ganzen Jahres viel zu hoch. Von einer Veröffentlichung der Windbeobachtungen wird daher überhaupt abgesehen.

Gewitter, Wetterleuchten, Tau und Nebel sind aller Wahrscheinlichkeit nach nur unregelmäßig beobachtet worden. Von der Auszählung der Tage mit diesen Erscheinungen ist daher abgesehen worden. Bereits vom Mai bis Dezember 1911 ist übrigens jedenfalls der Beobachtung des Nebels keine Aufmerksamkeit mehr geschenkt worden.

1912	Dunstspannung		Relative Feuchtigkeit			Temperatur des feuchten Thermometers		Temperatur								
										Nach den Extrem-Thermometern						
											Maximum			Minimum		
Monat	7a	3p	7a	3p	niedrigste	7a	3p	7a	3p	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel
I.	12.0	12.5	88	63	28	14.9	17.4	16.0	22.8	19.7	28.6	22.4	25.6 ²)	15.0	11.1	13.7 ³)
II.	12.4	12.8	91	67	33	15.3	17.9	16.1	22.0	19.1	28.2	20.3	23.8 ²)	15.0	12.5	14.3
III.	12.2	13.7	89	76	56	15.2	18.0	16.2	20.8	18.8	26.4	20.0	23.5	15.1	12.3	14.1
IV.	11.5	13.0	82	72	34	14.8	17.6	16.6	20.9	18.9	25.7	20.6	23.4	15.8	12.9	14.4
V.	9.3	9.8	68	49	31	13.0	16.0	16.1	22.3	18.5	25.8	22.6	24.1	15.1	10.1	12.9
VI.	7.5	7.2	66	38	22	10.3	14.0	13.4	21.8	17.4	27.1	21.0	23.6	15.2	11.1	11.1 ³)
VII.	7.0	7.8	68	45	13	9.6	13.7	12.3	20.3	—	27.0	20.2	22.7 ²)	—	—	—
VIII.	8.6	11.2	72	65	42	12.4	15.9	14.1 ¹)	19.9 ¹)	—	25.2	20.0	22.8	—	—	—
IX.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
X.	9.7	8.5	74	37	23	13.0	16.2	15.3 ¹)	24.9 ¹)	20.4	30.0	24.5	26.4 ²)	16.9	12.1	14.4 ³)
XI.	10.4	9.9	77	42	30	13.8	17.2	16.0	25.2 ¹)	—	29.5	26.2	27.6 ²)	—	—	—
XII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

1912	Temperatur – Nach d. Extrem-Thermom. – Schwankung				Bewölkung		Zahl der			Niederschlag ⁵)								Beobachtungstage	
	tägliche											Zahl der Tage							
Monat	größte	kleinste	Mittel	monatl. bzw. jährl.	7a	3p	heiteren Tage mittlere Bewölkung <2	wolkigen Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	trüben Tage mittlere Bewölkung >8	Summe	Max. p. Tag	≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	7a	3p
I.	14.9	8.6	11.9	17.5	4.2	7.8	.	≧ 26	≧ 4	111.5	30.1	14	13	10	5	4	1	30	31
II.	13.4	5.5	9.5	15.7	7.0	8.4	.	≧ 15	≧ 13	271.5	47.1	18	17	15	12	7	5	28	29
III.	14.1	5.9	9.4	14.1	3.9	7.8	.	28	3	118.9	30.1	13	13	12	6	4	1	31	31
IV.	12.8	5.5	9.0	12.8	3.2	7.3	1	22	7	82.4	15.4	14	12	10	7	3	.	30	30
V.	14.9	8.6	11.2	15.7	3.0	5.4	1	30	.	22.9	16.6	2	2	2	2	1	.	31	31
VI.	15.6	9.9	12.5	16.0	0.8	4.8	≧ 3	≧ 26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30	29
VII.	—	—	—	—	2.1	6.0	≧ .	≧ 26	≧ 1	.	.	.	.	.	.	.	.	29	27
VIII.	—	—	—	—	1.7 ⁴)	5.2	≧ 3	≧ 21	≧ .	0.0	0.0	1	.	.	.	.	.	24	25
IX.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.2	9.6	3	2	2	1	.	.	30	—
X.	15.4	7.6	12.0	17.9	1.5 ⁴)	6.1 ⁴)	≧ 4	≧ 16	≧ 1	.	.	.	.	.	.	.	.	21	22
XI.	—	—	—	—	3.5 ⁴)	6.2 ⁴)	≧ 2	≧ 12	≧ 2	50.8	47.1	7	4	4	1	1	1	18	13
XII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32.3	11.8	10	9	6	3	1	.	31	—
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	702.5	47.1	82	72	61	37	21	8	—	—

¹) Temperatur des trockenen Thermometers August um 7a 25 und um 3p 26, Oktober um 7a 24 und um 3p 25, November um 3p 14 Beobachtungen. — ²) Maximal-Temperatur Januar 29, Februar 27, Juli 30, Oktober 24, November 16 Beobachtungen. — ³) Minimal-Temperatur Januar 28, Juni 21, Oktober 23 Beobachtungen. — ⁴) Bewölkung August um 7a 25, Oktober um 7a und 3p je 25, November um 7a 17 und um 3p 18 Beobachtungen. — ⁵) Niederschlag vollständig.

33. Kidugala.

$\varphi = 9^\circ\ 8'$ S. Br. $\lambda = 34^\circ\ 32'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 1663 m.

Stationsbeschreibung: Die Thermometer befinden sich auf einem Tisch, 2.05 m über dem Erdboden unter einer Wetterhütte, deren Dach zur Abhaltung der Sonnenstrahlung mit weißer Ölfarbe gestrichen ist.

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3504 (Korrektion $\pm$ 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 29. November 1905) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 2804 (Korrektion — 0.1° bei — 21°, — 11°, 0°, $\pm$ 0.0° bei 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 30. November 1908) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 3651 (Korrektion $\pm$ 0.0° nach den Thermometervergleichungen von 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 3971 (Korrektion + 0.6° nach den Thermometervergleichungen von 1912) — ein Regenmesser System Deutsche Seewarte.

Beobachter: Herr Missionsarzt Dr. med. Rudolf Oehme mit Vertretung durch Frau Dr. Oehme vom 14. September nachmittags bis 13. Oktober.

Überschwemmung: Am 6. März schwoll der Fluß durch kurze heftige Regengüsse so an, daß er die Stationsbrücke wegriß.

Erdbeben: 12. Mai 1.50p wurde auf der Station von zwei Europäern unabhängig voneinander ein kurzer Erdstoß verspürt; nähere Angaben fehlen.

24. August 1a wurde von zwei anderen Europäern auf der Station unabhängig voneinander ein kurzer Erdstoß verspürt, Putz stäubte von der Decke; sonstige Angaben fehlen.

Wirbelwinde: Wirbelwinde, Windstärke 7 am 25. Januar 3.20p und Windstärke 6 am 2. März 2.00 bis 2.30p.

Bemerkungen: Bei der Zusammenstellung der meteorologischen Beobachtungen aus dem Jahre 1911 fiel Herrn Dr. Oehme auf, daß zu Kidugala — einem als »windig« geradezu berüchtigten Platz — die mittlere jährliche Windstärke nur 2.8 und die des windigsten Monats September nur 4.3 Grad der Beaufort-Skala betrug.[1]) Bei dem Versuche, dieser auffälligen Erscheinung auf den Grund zu gehen, machte er während eines längeren Zeitraumes die Beobachtung, daß einmal sehr oft kurz nach der Morgenbeobachtung, häufig nur wenige Minuten bis eine viertel Stunde nach derselben, der Wind in Kidugala erheblich auffrischt, andererseits derselbe gerade zur Zeit der Mittagsbeobachtung (2p) häufig abzuflauen pflegt. Infolgedessen scheint für Kidugala das Mittel aus den Beobachtungszeiten 7a, 2p, 9p nicht die richtige durchschnittliche Windstärke zu liefern. Zur Erläuterung möge die untenstehende Tabelle dienen, welche die während einer Woche regelmäßig durchgeführten zweistündigen Beobachtungen enthält. Aus diesen ergibt sich ein wesentlich anderes Tagesmittel, nämlich 5.1 gegen nur 4.6 aus den Beobachtungszeiten 7a, 2p und 9p. Wenn in dieser Tabelle die Nachtstunden unberücksichtigt geblieben sind, so sei erwähnt, daß nächtliche Windstärken von Stärke 5 bis 6 der Beaufort-Skala in Kidugala durchaus nicht selten sind.[1])

[1]) Siehe »M. a. d. D. Sch.«, 1913 Seite 108.

Juli 1912

Beobachtungszeit	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
7a	5	4	4	5	5	3	3
9a	5	6	6	6	6	5	5
11a	6	6	5	6	5	5	5
1p	7	6	4	7	6	5	5
3p	6	7	6	8	5	6	5
5p	5	6	7	6	5	5	4
7p	5	5	4	5	5	4	4
9p	5	4	5	3	4	4	3
Mittel	5.5	5.5	5.1	5.8	5.1	4.6	4.2
Mittel aus den Beobachtungen um 7a, 2p, 9p	5.3	4.7	4.7	4.7	4.7	4.3	3.7

[1]) Anmerkung des Verfassers: Die von Herrn Dr. Oehme bemerkte Unstimmigkeit in der Schätzung der Windstärke zu Kidugala verglichen mit denjenigen benachbarter Orte ist vielleicht zum Teil auch in der allgemeinen Unsicherheit der Schätzung dieses Elementes begründet. Bekanntlich pflegen Beobachter um so höhere Windstärken anzugeben, je geringere Windstärken sie von ihrem Aufenthaltsort her gewohnt sind. Im allgemeinen pflegen daher für dieselbe Windstärke die höchsten Stärkegrade zu geben die Binnenländer, es folgen die Küstenbewohner, die Fischer und Seeleute auf kleiner Fahrt und schließlich die Seeleute auf großer Fahrt. Entsprechend erklärt sich, daß ältere Beobachter, die bereits schwerere Stürme erlebt haben, meist geringere Stärkegrade angeben als jüngere.

1912 Monat	Dunstspannung 7 a	2 p	9 p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7 a	2 p	9 p	Mittel	niedrigste	Temperatur des feuchten Thermometers 7 a	2 p	9 p	Mittel	Temperatur 7 a	2 p	9 p	Mittel
I.	11.9	13.1	12.6	12.5	87	66	89	81	39	14.8	18.1	15.6	16.1	16.1	22.7	16.7	18.1
II.	12.2	13.4	13.0	12.9	92	74	93	86	45	15.0	17.8	15.8	16.2	15.9	21.1	16.6	17.5
III.	12.0	13.1	12.5	12.5	87	73	91	83	54	15.0	17.4	15.3	15.9	16.4	20.9	16.3	17.5
IV.	11.5	12.3	12.0	11.9	84	59	88	77	41	14.5	17.6	14.9	15.7	16.1	23.1	16.2	17.9
V.	9.6	11.8	10.4	10.6	82	58	85	75	44	12.0	17.0	12.9	13.9	13.7	22.5	14.4	16.2
VI.	7.9	9.2	8.8	8.7	80	48	81	69	35	9.4	14.8	10.8	11.7	11.2	21.7	12.7	14.6
VII.	7.8	8.0	8.5	8.1	77	46	80	68	23	9.3	13.3	10.4	11.0	11.4	20.3	12.2	14.0
VIII.	8.7	8.7	8.8	8.7	81	50	82	71	39	10.7	13.9	11.3	12.0	12.5	20.3	13.0	14.7
IX.	9.3	8.9	9.5	9.3	81	41	79	67	23	11.7	15.5	12.2	13.1	13.6	24.0	14.3	16.6
X.	10.3	9.7	10.6	10.2	80	45	82	69	29	13.2	15.9	13.5	14.2	15.2	23.6	15.4	17.4
XI.	10.9	9.1	10.9	10.3	79	40	78	66	25	14.2	15.9	14.2	14.8	16.4	25.0	16.6	18.6
XII.	11.4	11.0	11.7	11.4	83	51	82	72	34	14.5	16.9	15.0	15.5	16.2	23.7	16.9	18.5
Jahr	10.3	10.7	10.8	10.6	83	54	84	74	23	12.9	16.2	13.5	14.2	14.6	22.4	15.1	16.8

1912	Temperatur											Bewölkung				Zahl der		
	Nach den Extrem-Thermometern																	
		Maximum			Minimum			Schwankung										
								tägliche										
Monat	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	größte	kleinste	Mittel	monatl. bzw. jährl.	7 a	2 p	9 p	Mittel	heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tg. mittlere Bewölk. > 8
I.	20.0	27.2	20.8	25.4	15.9	12.3	14.6	14.8	5.9	10.8	14.9	6.5	6.7	6.1	6.4	1	23	7
II.	19.3	27.9	18.7	23.6	16.1	12.2	14.9	14.4	3.4	8.7	15.7	8.0	8.0	8.0	8.0	.	11	18
III.	19.5	26.3	22.5	24.6	15.8	12.5	14.3	13.6	7.3	10.3	13.8	6.3	8.0	6.0	6.9	.	26	5
IV.	19.3	26.1	22.6	24.4	15.9	12.4	14.2	13.7	6.8	10.2	13.7	5.0	6.0	4.9	5.3	.	29	1
V.	17.7	25.9	20.6	23.8	14.9	7.9	11.6	16.2	7.8	12.2	18.0	2.9	4.0	3.1	3.3	9	22	.
VI.	16.0	25.7	19.5	22.9	12.4	5.6	9.2	16.9	10.2	13.7	20.1	1.7	2.9	2.2	2.3	13	17	.
VII.	15.6	26.1	18.3	21.7	11.3	7.4	9.4	16.0	8.8	12.3	18.7	3.2	4.5	2.5	3.4	5	25	1
VIII.	16.2	25.1	16.8	21.8	12.8	7.9	10.5	14.5	5.8	11.3	17.2	5.5	5.8	3.4	4.9	1	29	1
IX.	18.4	29.0	21.6	25.3	14.9	8.6	11.6	19.4	9.7	13.7	20.4	5.5	4.2	2.3	4.0	3	27	.
X.	19.4	29.2	21.0	25.7	15.4	10.4	13.2	17.5	5.9	12.5	18.8	6.1	5.5	2.1	4.6	3	27	1
XI.	20.3	31.4	19.3	26.2	18.1	12.5	14.3	16.8	3.0	11.9	18.9	6.6	5.4	3.3	5.1	..	26	4
XII.	20.1	27.2	21.2	25.0	16.5	12.4	15.1	14.4	5.5	9.9	14.8	6.1	5.8	4.8	5.6	2	23	6
Jahr	18.5	31.4	16.8	24.2	18.1	5.6	12.7	19.4	3.0	11.5	25.8	5.3	5.6	4.1	5.0	37	285	44

1912	Windstärke				Niederschlag								Zahl der Tage mit					Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten								
							Zahl der Tage											7 a								
Monat	7 a	2 p	9 p	Mittel	Summe	Max. p. Tag	≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Tau	Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
I.	1.3	2.0	1.4	1.6	226.6	71.0	25	22	16	9	7	3	31	1	.	26	.	3	3	8	37	21	2	.	.	26
II.	1.1	2.0	1.2	1.5	315.6	44.7	25	24	23	17	14	3	29	9	.	24	1	14	2	2	12	29	3	2	9	28
III.	1.7	2.2	1.8	1.9	241.2	53.8	28	25	23	12	6	3	31	.	.	30	1	.	5	6	35	47	.	.	.	6
IV.	2.3	3.1	2.1	2.5	73.9	18.2	19	19	11	5	2	.	30	3	.	12	4	.	.	.	28	63	5	.	.	3
V.	3.2	3.7	3.0	3.3	1.4	1.3	3	1	1	.	.	.	30	.	.	1	.	.	.	2	27	66	5	.	.	.
VI.	3.9	4.5	4.1	4.2	.	.	.	.	.	.	.	.	18	.	3	.	.	.	.	.	33	65	2	.	.	.
VII.	3.9	4.8	3.6	4.1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	6	.	.	.	.	2	32	63	3	.	.	.
VIII.	3.7	5.1	3.3	4.0	3.5	2.5	8	3	1	.	.	.	1	1	2	.	.	.	.	2	35	60	3	.	.	.
IX.	3.6	4.7	4.0	4.1	13.0	9.9	5	2	2	1	.	.	1	1	4	6	1	3	.	5	53	37	2	.	.	.
X.	3.5	4.5	3.1	3.7	32.7	31.6	5	2	2	1	1	1	3	.	1	9	.	.	.	5	48	47	.	.	.	.
XI.	3.2	4.4	2.5	3.4	78.8	49.3	8	5	3	3	2	1	9	.	.	8	2	.	.	3	45	47	2	.	.	3
XII.	2.6	3.3	2.2	2.7	87.8	21.7	15	13	8	4	3	.	26	3	.	16	7	.	.	5	45	45	2	.	.	3
Jahr	2.8	3.7	2.7	3.1	1074.5	71.0	141	116	90	52	35	11	211	18	16	132	16	2	1	3	36	49	2	.	1	6

1912	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten																		Beobachtungstage		
	2 p									9 p											
Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	7 a	2 p	9 p
I.	10	11	15	8	5	6	19	26	.	2	6	3	35	39	2	.	.	13	31	31	31
II.	14	7	14	2	2	9	17	33	3	10	5	9	29	21	2	3	3	17	29	29	29
III.	15	3	27	16	15	2	13	6	3	.	.	5	55	37	.	.	.	3	31	31	31
IV.	8	7	27	52	3	.	.	.	3	.	.	.	30	67	.	.	.	3	30	30	30
V.	.	.	45	47	5	.	2	2	.	.	.	.	23	77	.	.	.	.	31	31	31
VI.	12	2	22	55	10	.	.	.	.	.	.	2	12	80	7	.	.	.	30	30	30
VII.	.	5	44	31	16	5	.	.	.	.	.	.	16	84	.	.	.	.	31	31	31
VIII.	.	3	47	42	6	2	.	.	.	.	.	.	21	61	18	.	.	.	31	31	31
IX.	.	.	54	36	4	4	.	4	.	.	.	10	47	42	2	.	.	.	30	28	30
X.	.	.	45	42	6	6	.	.	.	.	.	8	26	58	8	.	.	.	31	31	31
XI.	8	3	45	32	3	3	3	2	.	.	.	3	35	55	7	.	.	.	30	30	30
XII.	13	5	29	35	11	.	3	3	.	2	2	.	40	53	3	.	.	.	31	31	31
Jahr	7	4	34	33	7	3	5	6	1	1	1	3	31	56	4	.	.	3	366	364	366

34. Itigi.

$\varphi = 5° 43'$ S. Br. $\lambda = 34° 30'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 1300 m.

Stationsbeschreibung: Die Thermometer befinden sich in einem Castensschen Thermometergehäuse. (Siehe Abschnitt **b. Aufstellung der Thermometer.**)

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3099 (Korrektion + 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40°, 50° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 5. Februar 1910) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3108 (Korrektion —0.1° bei —21° und — 11°, + 0.0° bei 0°, 10°, 20°, 30°, 40°, 50° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 5. Februar 1910) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 767 (Korrektion + 0.0° nach den Thermometervergleichungen vom September 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 726 (Korrektion + 0.0° nach den Thermometervergleichungen vom März bis September 1912) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Bis 9. September Herr Herbst, seit 10. September Herr Hanisch.

Bemerkungen: Die Vergleichungen zwischen dem Psychro- und dem Maximum-Thermometer sind erst vom September ab verwendbar.

Die mittleren Unterschiede zwischen der 7a- und der Minimal-Temperatur sind seit April auffällig groß, namentlich im September ist der Unterschied sogar ganz unmöglich hoch. Er betrug in den einzelnen Monaten vom März bis September 2.4°, 3.4°, 3.6°, 3.5°, 4.2°, 4.5°, 7.4°. Die Beobachtungen der Minimal-Temperatur vom September können daher nicht veröffentlicht werden.

Seit dem 13. September sind die Thermometer häufig falsch abgelesen worden.

Für den September ist vom Beobachter zwar ausdrücklich »kein Tau« vermerkt; doch erscheint diese Angabe zweifelhaft, da für den August 31 und den Oktober 29 Tage mit Tau ausgezählt sind.

1912	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit					Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
Monat	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	niedrigste	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel
III.	14.5[1]	15.6	13.8[1]	14.6	93[1]	66	84[1]	81	52	17.4[1]	20.7	17.3[1]	18.5	18.1	25.5	19.1	20.5
IV.	14.3	15.4	13.7	14.5	92	61	89	81	47	17.3	20.8	16.9	18.3	18.2	26.3	18.1	20.2
V.	11.5	13.9	12.4	12.6	95	55	89	80	45	13.7	20.5	15.3	16.5	14.3	27.1	16.4	18.6
VI.	8.9	10.4	9.3	9.5	89	40	73	68	36	10.3	17.6	12.3	13.4	11.4	26.5	15.0	17.0
VII.	8.7	10.1	9.0	9.3	89	42	69	67	33	10.0	17.1	12.2	13.1	10.9	25.4	15.4	16.8
VIII.	10.2	11.0	10.2	10.4	85	45	66	65	28	12.6	17.9	14.2	14.9	14.1	25.8	18.1	19.0
IX.	11.7[1]	12.4	12.0[1]	12.0	86[1]	43	72[1]	67	25	14.6[1]	19.5	16.0[1]	16.7	16.1[2]	28.2	19.3[2]	20.8

1912	Temperatur nach den Extrem-Thermometern											Bewölkung			
		Maximum			Minimum			Schwankung							
								tägliche							
Monat	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	größte	kleinste	Mittel	monatl. bzw. jährl.	7a	2p	9p	Mittel
III.	21.2	29.2	24.1	26.7	18.0	14.1	15.7[4]	13.8	7.2	11.0	15.1	5.7[5]	5.6[5]	4.4[5]	5.3
IV.	21.4	31.0	25.0	28.1	16.5	11.9	14.8	17.6	8.5	13.3	19.1	4.6	4.6	2.9	4.0
V.	19.4	30.4	26.5	28.2	15.5	7.2	10.7	22.3	12.4	17.5	23.2	2.5	1.8	1.1	1.8
VI.	17.8	31.1	26.0	27.8	11.6	4.0	7.9	24.2	16.2	19.9	27.1	0.9	1.6	1.4	1.3
VII.	16.8	29.5	24.8	26.8	8.9	2.5	6.7	23.5	17.0	20.1	27.0	0.3	1.0	0.6	0.6
VIII.	18.2	29.9	22.8	26.7	13.0	3.5	9.6	22.9	11.3	17.1	26.4	3.6	4.8	2.1	3.5
IX.	—	33.0	25.9	30.2[3]	—	—	—	—	—	—	—	1.9	2.5	2.0	2.1

1912	Zahl der			Windstärke				Niederschlag[6]								Zahl der Tage mit			
										Zahl der Tage									
Monat	heiteren Tage mittl. Bewölk. <2	wolkigen Tage mittl. Bewölkung ≧2 bis ≦8	trüben Tage mittlere Bewölk. >8	7a	2p	9p	Mittel	Summe	Max. p. Tag	≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Tau	Nebel	Gewitter	Wetterleuchten
III.	≧8	≧13	9	—	—	—	—	237.4	62.6	20	18	17	12	6	1	13	7	6	14
IV.	9	19	2	—	—	—	—	42.8	30.2	12	11	5	1	1	1	21	3	1	19
V.	20	10	1	—	—	—	—	.	.	.	.	.	.	.	.	31	2	.	4
VI.	20	10	.	—	—	—	—	.	.	.	.	.	.	.	.	27	2	.	.
VII.	25	6	.	1.5	3.9	1.2	2.2	.	.	.	.	.	.	.	.	31	4	.	.
VIII.	10	20	1	2.5	5.0	2.5	3.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
IX.	20	9	1	1.9	3.4	2.1	2.5	15.9	10.0	2	2	2	2	1	.	29	2	2	.

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers März um 7a und 9p je 27, September um 7a und 9p je 27 Beobachtungen. — [2]) Temperatur des trockenen Thermometers September um 7a und 9p je 27 Beobachtungen. — [3]) Maximal-Temperatur September 25 Beobachtungen. — [4]) Minimal-Temperatur März 27 Beobachtungen. — [5]) Bewölkung März um 7a 31 und um 2p 30 und um 9p 29 Beobachtungen. — [6]) Niederschlag in allen Monaten vollständig.

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	9p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
III.	2	2	29	36	9	7	7	2	7	4	2	25	43	12	4	7	4	.	7	.	18	21	9	7	5	7	25	28	28	28
IV.	.	.	3	88	2	.	.	7	.	2	.	2	88	.	.	.	8	.	.	.	3	85	2	.	.	3	7	30	30	30
V.	.	.	18	76	6	.	.	.	.	.	.	19	71	10	.	.	.	.	.	.	10	52	3	.	.	3	32	31	31	31
VI.	.	.	3	97	.	.	.	.	.	.	.	10	87	3	.	.	.	.	.	.	.	87	.	.	.	.	13	30	30	30
VII.	3	.	13	84	.	.	.	.	.	.	.	23	77	.	.	.	.	.	.	.	15	79	.	.	.	.	6	31	31	31
VIII.	.	.	74	26	.	.	.	.	.	.	.	74	26	.	.	.	.	.	.	.	61	29	.	.	.	.	10	31	31	31
IX.	.	.	95	2	.	.	.	.	3	.	.	98	2	.	.	.	.	.	.	.	90	.	.	.	.	.	10	30	30	30

35. Kilimatinde.

$\varphi = 5^\circ\ 51'$ S. Br. $\lambda = 34^\circ\ 59'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 1120 m.

Stationsbeschreibung: Kann zur Zeit noch nicht gegeben werden.

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 2341 (Korrektion ± 0.0° bei —21°, —11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 18. Oktober 1900) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 2342 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, + 0.1° bei — 11°, ± 0.0° bei 0° und 10°, + 0.1° bei 20°, ± 0.0° bei 30° und 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 18. Oktober 1900) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 5834 (Korrektion — 0.4° nach den Thermometervergleichungen von 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 4993 (Korrektion ± 0.0° nach den Thermometervergleichungen von 1912) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Bis April Herr Sanitäts-Vizefeldwebel Schreiber, Mai Herr Oberarzt Dr. Bartels, Juni Herr Oberarzt Dr. Bartels und Herr Sergeant Mazureck, Juli Herr Sergeant Mazureck, August Herr Oberarzt Dr. Bartels, September Herr Oberarzt Dr. Bartels und Herr Sergeant Mazureck wie Herr Leutnant Semmelmann, Oktober Herr Oberarzt Dr. Bartels und Herr Sergeant Mazureck, November und Dezember Herr Oberarzt Dr. Bartels.

1912 Monat	Dunstspannung 7a	2p	Relative Feuchtigkeit 7a	2p	niedrigste	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	2p	Temperatur 7a	2p	Nach den Extrem-Thermometern Mittel	Maximum höchstes	niedrigstes	Mittel	Minimum höchstes	niedrigstes	Mittel
I.	16.1[1])	21.0[1])	91[1])	70[1])	61	19.2[1])	24.8[1])	20.3[1])	29.2[1])	24.2	32.1	25.4	30.0	20.7	16.0	18.3
II.	15.6	18.4[1])	93	76[1])	36	18.6	22.4[1])	19.4	25.9[1])	22.6	33.3	20.6	27.4[2])	19.1	16.0	17.8
III.	15.7[1])	16.7	92[1])	64	≦ 54	18.8[1])	21.8	20.0[1])	26.6	23.1	≧ 29.8	≦ 23.6	27.6[2])	≧ 19.7	≦ 17.3	18.5[3])
IV.	15.5	16.9[1])	91	67[1])	52	18.7	21.7[1])	19.6	26.4[1])	22.4	29.6	25.1	27.2	19.6	15.8	17.6
V.	12.7	12.5	84	48	35	16.0	19.1	17.7	26.9	20.8	28.9	26.0	27.7	17.9	11.5	13.9
VI.	9.9	10.0[1])	77	40[1])	19	12.2	17.2[1])	14.4	26.2[1])	19.6	29.5	24.7	26.9[2])	15.4	8.6	12.3[3])
VII.	9.0	10.1[1])	78	42[1])	34	11.4	16.8[1])	13.5	25.4[1])	19.0	27.6	25.0	26.2	15.5	9.9	11.8
VIII.	10.9	10.6	77	42	33	14.2	17.6	16.6	26.2	20.7	29.1	25.2	27.3	17.0	11.1	14.1
IX.	11.4	10.9	72	37	27	15.4	18.8	18.6	28.8	23.0	32.1	26.2	29.7	18.5	13.9	16.3
X.	12.2	11.4[1])	71	36[1])	27	16.5	19.5[1])	19.9	30.1[1])	24.3	32.8	28.2	31.1	20.9	15.5	17.5
XI.	13.0	10.8	70	34	18	17.5	19.2	21.1	30.2	25.3	34.2	27.2	31.6	21.8	17.3	19.1
XII.	14.1[1])	11.7[1])	76[1])	40[1])	25	18.2[1])	19.4[1])	21.0[1])	29.0[1])	24.5	33.1	23.6	30.2	21.5	16.0	18.7[3])
Jahr	13.0	13.4	81	50	18	16.4	19.9	18.5	27.6	22.5	34.2	20.6	28.6	21.8	8.6	16.3

1912 Monat	Temperatur Nach d. Extrem-Thermom. Schwankung tägliche größte	kleinste	Mittel	monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 7a	2p	Zahl der heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	Windstärke 7a	2p	Niederschlag[5]) Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧ 0.0	≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0
I.	14.2	6.5	11.7	16.1	5.2	4.6	≧ 7	≧ 14	≧ 4	1.0	2.3	49.3	13.0	10	10	10	3	2	.
II.	14.9	2.1	9.6	17.3	6.4	6.1	≧ 5	≧ 7	≧ 12	0.7	2.9	154.9	20.0	19	17	15	9	8	.
III.	≧ 10.8	≦ 6.2	9.1	12.5	8.2	2.3	≧ .	≧ 11	≧ .	0.4	2.8	81.2	15.4	13	9	9	7	5	.
IV.	12.7	7.8	9.6	13.8	5.5	3.8[4])	2	≧ 23	≧ .	1.4	2.3	241.8	105.5	18	12	11	7	6	2
V.	17.4	8.3	13.8	17.4	1.9	1.7	≧ 21	≧ 8	≧ 1	1.1	2.9	0.6	0.6	4	1	.	.	.	.
VI.	20.2	10.6	14.6	20.9	0.6[1])	1.5	≧ 25	≧ 3	1	0.2	2.2	.	.	.	.	.	.	.	.
VII	16.5	11.1	14.4	17.7	0.5	1.0[4])	≧ 28	≧ 1	.	0.4	2.7	.	.	.	.	.	.	.	.
VIII.	15.7	8.4	13.2	18.0	1.7	3.4[4])	≧ 14	≧ 13	2	1.1	2.9	.	.	.	.	.	.	.	.
IX.	16.1	9.2	13.4	18.2	1.6	1.6	23	5	2	1.2	2.0	0.0	0.0	2	.	.	.	.	.
X.	16.0	8.7	13.6	17.3	1.4	1.7	≧ 23	≧ 6	1	1.4	2.4	0.0	0.0	3	.	.	.	.	.
XI.	14.3	6.6	12.5	16.9	5.3	3.1	10	≧ 14	≧ 4	1.8	2.1	30.7	25.5	6	2	2	2	1	1
XII.	16.1	6.1	11.5	17.1	5.5[4])	4.1[4])	5	22	4	1.4	2.1	127.5	59.8	18	7	7	5	5	2
Jahr	20.2	2.1	12.3	25.6	3.6	2.9	≧ 163	≧ 127	≧ 31	1.0	2.5	686.0	105.5	93	58	54	33	27	5

1912 Monat	Zahl der Tage mit				Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten																		Beobachtungstage	
	Tau	Nebel	Gewitter	Wetterleuchten	7a									2p									7a	2p
					N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C		
I.	3	1	12	.	3	.	.	32	.	.	3	.	61	.	.	.	68	.	.	8	4	20	31	25
II.	6	11	10	.	.	.	.	21	.	.	25	.	54	.	.	8	36	.	.	44	.	12	28	25
III.	.	≧ 2	≧ 3	.	.	.	.	20	.	.	.	.	80	.	.	.	75	.	.	17	.	8	15	12
IV.	.	3	4	3	.	3	10	47	.	3	3	.	33	.	.	12	63	6	2	2	.	15	30	26
V.	2	3	.	.	.	.	28	22	3	13	13	.	20	.	.	20	47	33	.	.	.	.	30	30
VI.	.	26	.	.	.	.	2	12	3	7	.	.	76	.	.	16	48	29	.	.	.	7	29	29
VII.	.	25	.	.	.	.	.	19	.	8	2	.	71	.	.	5	65	27	2	2	.	.	31	30
VIII.	.	10	.	.	6	3	.	.	19	42	29	.	.	.	.	.	.	32	55	13	.	.	31	31
IX.	.	7	.	.	3	.	13	30	13	23	7	.	10	.	.	7	45	12	27	10	.	.	30	30
X.	.	5	.	.	.	.	48	40	8	.	.	.	3	.	.	18	52	27	.	.	.	3	31	30
XI.	.	1	2	3	2	.	42	40	8	7	.	2	.	.	4	38	50	9	.	.	.	.	30	28
XII.	.	.	5	7	.	3	22	25	45	2	.	.	3	.	.	25	42	33	.	.	.	.	30	30
Jahr	11	≧ 94	≧ 36	13	1	1	14	26	8	9	7	.	34	.	.	12	49	17	7	8	.	5	346	326

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit, Temperatur des feuchten und trockenen Thermometers Januar um 7a 28 und um 2p 26, Februar um 2p 26, März um 7a 14 (Temperatur des trockenen Thermometers 15), April um 2p 25, Juni um 2p 30, Juli um 2p 31, Oktober um 2p 31, Dezember um 7a und 2p je 31 Beobachtungen. — [2]) Maximal-Temperatur Februar 29, März 16, Juni 30 Beobachtungen. — [3]) Minimal-Temperatur Februar 29, Juni 30, Dezember 31 Beobachtungen. — [4]) Bewölkung April um 2p 25, Juni um 7a 30, Juli um 2p 29, August um 2p 29, Dezember um 7a und 2p je 31 Beobachtungen. — [5]) Niederschlag vollständig.

36. Dodoma.

φ = etwa 6° 15′ S. Br. λ = etwa 35° 44′ O. Lg. Gr. Seehöhe = 1130 m.

Stationsbeschreibung: Kann zurzeit noch nicht gegeben werden.

Instrumente: Barograph R. Fuess Nr. 113 — Thermograph R. Fuess Nr. 176 — Darmersches Reisebarometer Verfertiger unbekannt Nr. 20 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0 angenommen) — trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 2934 (Korrektion ± 0.0° nach den zu Dodoma angestellten Vergleichungen mit dem Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 2947 vom 28. bis 31. August 1912) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 2947 (Korrektion ± 0.0° bei 1°, 7°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die H. W. vom 23. März 1904) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 5333 (Korrektion — 0.2° bis Februar nach den Thermometervergleichungen vom Januar bis Juli 1911, — 0.7° Juni bis August 1912 nach den gleichzeitigen Thermometervergleichungen) bis 27. August, Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 2667 (Korrektion — 0.5° nach den Thermometervergleichungen vom Oktober bis Dezember 1912) seit 21. Oktober — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 2626 (Korrektion + 0.2° bis inkl. Februar nach den Thermometervergleichungen vom Januar bis Juli 1911, + 0.5° seit Juni nach den gleichzeitigen Thermometervergleichungen) — ein Wildscher Verdunstungsmesser — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Bis Februar Herr Spitzner, Juni bis 8. September Herr Bureauassistent Steffenhagen, 17. bis 26. September Herr Kanzleigehilfe Sieffarth, 9. bis 16. September und seit 27. September Herr Kanzlist Marschner.

Bemerkungen: Die Beobachtungen im Juni sind so unvollständig, daß von der Veröffentlichung der Monats-Mittelwerte abgesehen werden muß.

Das Barometer wurde nicht abgelesen, da es nicht mehr richtig funktionierte.[1]) Es können daher auch die Registrierungen des Barographen nicht ausgewertet werden.

Von den Registrierungen der Temperatur sind nur die vom November und Dezember verwendbar. Die Aufzeichnungen des Thermographen vom Januar und Februar können nicht ausgewertet werden, da die Zeitmarken gänzlich fehlen oder doch nur in ungenügender Zahl vorhanden sind.

Im Januar und Februar ist das Maximum-Thermometer offenbar nach der Ablesung nicht wieder eingestellt worden. Die mit demselben gewonnenen Werte sind daher unverwendbar.

Ausgefallene Beobachtungen der Verdunstungshöhe sind mit der mittleren täglichen Verdunstungshöhe des betreffenden Monats ergänzt worden.

Seit Juni ist nur am 24. Dezember Nebel angegeben. Für Tau ist in der Tauspalte des August eingetragen: »Allnächtlich ist etwas Tau gefallen«, sonst ist aber seit Juni ebenfalls nie Tau angegeben. Als Zeichen, daß niemals diese Elemente vorhanden waren, ist in die hierfür vorgesehene Spalte zwar regelmäßig ein Punkt eingetragen worden, doch dürfte diese Eintragung falsch sein. Die Tage mit Tau und Nebel sind deshalb seit dieser Zeit nicht mehr ausgezählt worden. Das Kaiserliche

[1]) Siehe »M. a. d. D. Sch.« Band 26 Seite 103 Dodoma **Bemerkungen 1. Absatz.**

Bezirksamt bemerkte auf Anfrage hierzu: »Nebelige Tage sind hier äußerst selten, die Beobachtung dürfte daher stimmen. Tau dürfte seinerzeit nicht markiert worden sein, da im Jahre 1913 in den Monaten August bis Dezember sehr oft Tau ge wesen ist«.

Die Windstärken scheinen seit Juli reichlich hoch geschätzt zu sein.

Die Werte der relativen Feuchtigkeit vom Januar und Februar 1912 sind erheblich höher als die der gleichen Monate von 1911. Wahrscheinlich ist das feuchte Thermometer im Januar und Februar 1912 nicht richtig bedient worden. Von einer Veröffentlichung dieser Werte wird daher abgesehen.

Wie eine nachträgliche Prüfung zeigt, sind ferner die Werte der relativen Feuchtigkeit — und damit auch die der Dunstspannung wie der Temperatur des feuchten Thermometers — vom Oktober bis Dezember 1911 — vielleicht auch bereits die vom September 1911 — zu hoch.[1])

[1]) Siehe »M. a. d. D. Sch.« 1913 Seite 104.

1912 Monat	Dunstspannung 7a	Dunstspannung 2p	Relative Feuchtigkeit 7a	Relative Feuchtigkeit 2p	Relative Feuchtigkeit niedrigste	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	Temperatur des feuchten Thermometers 2p	Temperatur 7a	Temperatur 2p
I.	—	—	—	—	—	—	—	19.4	29.0
II.	—	—	—	—	—	—	—	18.6[2])	26.2[2])
VII.	—	—	—	—	—	—	—	16.6	24.7
VIII.	—	—	—	—	—	—	—	15.9	24.7
IX.	12.3[1])	14.0	88[1])	50	17	15.3[1])	20.3	16.6	28.1
X.	11.8	9.5	79	33	17	15.3	17.7	17.5	28.5
XI.	13.1	12.2	80	43	19	16.8	19.5	19.1[2])	28.7[2])
XII.	13.6[1])	12.5	83[1])	43	27	17.2[1])	19.8	19.1[2])	28.8[2])

1912 Monat	Temperatur – Nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägliche größte	Schwankung tägliche kleinste	Schwankung tägliche Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Nach dem Thermographen: Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel
I.	—	—	—	—	25.8	17.2	19.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
II.	—	—	—	—	19.8	16.0	18.2[4])	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VII.	19.0	29.0	24.3	26.1[3])	15.2	8.0	12.0	18.1	10.7	14.1	21.0	—	—	—	—	—	—
VIII.	19.4	28.1	23.8	25.5[3])	16.0	9.3	13.3	15.8	7.8	12.2	18.8	—	—	—	—	—	—
IX.	—	—	—	—	16.7	13.0	14.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
X.	—	—	—	28.9[3])	18.1	14.3	15.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XI.	23.6	33.2	23.9	29.6[3])	20.8	15.5	17.5	15.4	5.5	12.1	17.7	33.5	23.8	29.7[5])	20.9	15.3	17.4[5])
XII.	18.2	31.4	27.1	29.4[3])	18.7	15.5	17.0	15.2	9.7	12.4	15.9	31.3	26.6	29.6[5])	19.4	16.0	17.6[5])

1912 Monat	Bewölkung 7a	Bewölkung 2p	Zahl der heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	Zahl der wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	Zahl der trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	Windstärke 7a	Windstärke 2p	Verdunstungshöhe in mm	Niederschlag[6]) Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Tau	Nebel	Gewitter	Wetterleuchten
I.	4.9	3.2	≧≦ 1	≧≦ 9	≧≦ 1	2.1	2.8	107.7[7])	76.3	42.4	11	4	4	3	3	1	27	2	4	10
II.	6.5	6.2	≧≦ .	≧≦ 14	≧≦ 5	0.5	2.5	77.5[7])	188.5	39.4	20	14	12	9	9	2	12	7	7	12
VII.	2.1	3.3	≧≦ 9	≧≦ 20	.	3.3	3.0	90.5[7])	.	.	.	.	.	.	.	.	—	—	.	.
VIII.	4.9	4.1	≧≦ 3	≧≦ 22	≧ 2	4.0	4.9	78.0[7])	.	.	.	.	.	.	.	.	—	—	.	.
IX.	4.0	3.3	≧ 7	≧ 13	≧ 2	3.2	3.1	114.4[7])	.	.	.	.	.	.	.	.	—	—	.	.
X.	5.2	4.8	1	29	1	2.6	2.8	156.7	.	1.6	1	1	1	.	.	.	—	—	.	3
XI.	6.2	6.8	≧≦ .	≧≦ 19	≧≦ 5	2.1	2.8	189.5[7])	9.5	9.0	2	2	1	1	.	.	—	—	2	1
XII.	5.3	7.2	≧≦ 1	≧≦ 15	≧≦ 8	2.2	2.2	219.5[7])	25.0	15.1	9	5	5	1	1	.	—	—	3	10

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers September um 7a 23, Dezember um 7a 28 Beobachtungen. — [2]) Temperatur des trockenen Thermometers Februar um 7a 27 und um 2p 18, November um 7a und 2p je 30, Dezember um 7a und 2p je 31 Beobachtungen. — [3]) Maximal-Temperatur Juli 28, August 24, Oktober 11, November 26, Dezember 30 Beobachtungen. — [4]) Minimal-Temperatur Februar 27 Beobachtungen. — [5]) Extrem-Temperaturen nach dem Thermographen im November und Dezember vollständig. — [6]) Niederschlag in den Beobachtungsmonaten vollständig. — [7]) Verdunstungshöhe Januar 27, Februar 19, Juli 28, August 29, September 20, November 29, Dezember 31 Beobachtungen.

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten																		Beobachtungstage	
	7a									2p										
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	7a	2p
I.	4	.	70	.	.	.	.	.	26	.	8	83	8	.	.	.	.	.	23	12
II.	.	.	14	.	.	.	7	.	79	5	.	11	5	.	.	63	.	16	28	19
VII.	.	.	93	.	.	.	.	.	7	.	3	81	10	2	.	.	3	.	29	29
VIII.	.	4	96	.	.	.	.	.	.	4	7	89	.	.	.	.	.	.	28	27
IX.	8	12	79	.	.	.	.	.	.	14	9	55	4	5	5	5	.	5	24	22
X.	3	23	71	3	.	.	.	.	.	.	15	65	16	5	.	.	.	.	31	31
XI.	.	22	72	2	.	.	.	.	4	.	25	56	15	.	.	4	.	.	27	24
XII.	.	14	74	5	.	.	.	.	7	8	17	38	17	10	2	4	.	4	29	24

Abweichungen der Stundenmittel der Temperatur vom Tagesmittel.

1912 Monat	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mittag	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p	Mitternacht	Mittel	Registr. Tage
XI.	-3.7	-4.2	-4.8	-5.1	**-5.5**	-5.2	-3.9	-2.1	-0.2	1.7	3.5	4.7	5.5	5.7	**6.0**	5.4	4.7	3.0	1.3	0.4	-0.6	-1.4	-2.2	-2.9	23.0	30
XII.	-3.3	-3.7	-4.3	-4.6	**-5.0**	**-5.0**	-3.7	-2.0	-0.2	1.4	2.9	4.2	5.2	**6.0**	5.6	5.0	4.1	2.8	1.3	0.3	-0.6	-1.4	-2.2	-2.8	22.8	31

37. Mpapua.

$\varphi = 6^\circ\ 21'$ S. Br. $\lambda = 36^\circ\ 23'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 1010 m.

Stationsbeschreibung: Siehe Band 23 Seite 296 der »M. a. d. D. Sch.«.

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3012 (Korrektion $\pm$ 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, + 0.1° bei 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 7. März 1907) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3011 (Korrektion $\pm$ 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 7. März 1907) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 661 (Korrektion — 0.1° nach den Thermometervergleichungen vom Januar bis August 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 690 (Korrektion + 0.9° Januar bis März, + 0.1° April, + 0.4° seit Mai nach den Thermometervergleichungen vom Januar bis August 1912) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Januar Herr Kanzlist Marschner, Februar bis August Herr Kanzleigehilfe Sieffarth, seit Oktober Herr Sanitätssergeant Frensel.

Hagel: 11. März mit Sturm.

Stürme: 11. März mit Hagel.

Bemerkungen: Vergleichungen der Extrem-Thermometer mit dem trockenen Psychro-Thermometer sind nur bis zum August angestellt worden.

Am 1. September sind noch die Maximal-Temperatur und der Niederschlag beobachtet und mitgeteilt worden. Die weiteren Beobachtungen bis zum 7. Oktober einschließlich fielen aber aus bzw. sind nicht eingegangen. Da in den Jahren 1900 und 1901 wie 1907 bis 1911 im September niemals eine meßbare Regenmenge, in der Zeit von Anfang bis zum 7. Oktober einschließlich in den Jahren 1898, 1900, 1901 und 1907 bis 1911 überhaupt niemals Regen gefallen ist, so dürften durch das Ausfallen der erwähnten Beobachtungen die Jahreswerte des Niederschlages für 1912 nur unwesentlich, wenn überhaupt hinter den wahren zurückstehen.

1912 Monat	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit					Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	niedrigste	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel
I.	14.8	16.0	15.2	15.3	91	63	82	78	37	17.9	21.4	19.0	19.4	18.9	26.9	21.1	22.0
II.	15.0	17.9	16.0	17.0	92	76	89	86	41	18.0	22.0	19.3	19.8	18.9	25.5	20.5	21.4
III.	15.3	17.3	16.0	16.2	93	76	90	86	57	18.3	21.5	17.3	19.0	19.0	24.6	20.4	21.1
IV.	15.0	17.1[1])	15.7[1])	15.9	89	73[1])	87[1])	83	62	18.3	21.5[1])	19.2[1])	19.6	19.5	24.9	20.7	21.4
V.	13.3	13.6	14.1	13.7	85	54	80	73	44	16.7	19.8	18.0	18.1	18.3	26.3	20.2	21.3
VI.	10.9	11.5	12.0	11.5	76	50	75	67	41	14.4	18.0	15.9	16.1	16.9	24.8	18.6	19.7
VII.	10.6	10.6	10.6	10.6	78	48	71	66	38	13.8	17.0	15.5	15.1	16.1	23.9	17.7	18.9
VIII.	11.0	11.3	11.7	11.3	79	50	72	67	41	14.3	17.6	15.8	15.9	16.5	24.4	19.0	19.7
IX.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
X.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XI.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

1912 Monat	Temperatur: Nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum: höchstes	Maximum: niedrigstes	Maximum: Mittel	Minimum: höchstes	Minimum: niedrigstes	Minimum: Mittel	Schwankung: tägliche größte	Schwankung: tägliche kleinste	Schwankung: tägliche Mittel	Schwankung: monatl. bzw. jährl.	Bewölkung: 7a	Bewölkung: 2p	Bewölkung: 9p	Bewölkung: Mittel	Zahl der heiteren Tage mittlere Bewölkung <2	Zahl der wolkigen Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	Zahl der trüben Tage mittlere Bewölkung >8
I.	22.8	30.8	23.9	28.2	20.5	14.4	17.4	15.7	3.4	10.8	16.4	5.8	7.0	4.0	5.6	2	20	9
II.	22.1	31.6	21.8	26.3	19.8	14.9	17.9	15.4	3.4	8.4	16.7	7.7	8.1	7.5	7.8	1	9	19
III.	22.2	28.2	24.9	26.3	20.3	16.8	18.1	10.7	6.1	8.2	11.4	5.2	6.8	3.8	5.3	2	26	3
IV.	21.6	28.0	22.8	25.9	19.9	15.4	17.2	10.8	4.7	8.7	12.6	6.4	6.8	5.8	6.3	.	24	6
V.	21.4	28.8	24.4	26.7	18.7	13.5	16.1	15.2	7.0	10.6	15.3	3.4	4.1	3.0	3.5	7	21	3
VI.	20.0	27.7	21.1	25.2	16.4	13.2	14.9	12.6	4.7	10.3	14.5	3.2	2.4	0.9	2.2	14	16	.
VII.	19.2	26.6	21.9	24.6	15.7	11.4	13.8	14.0	7.4	10.8	15.2	5.3	2.9	1.7	3.3	7	23	1
VIII.	19.4	28.1	22.7	25.0	16.6	11.4	13.8	15.2	7.8	11.2	16.7	4.8	4.9	2.0	3.9	≧ 7	≧ 21	≧ 2
IX.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
X.	22.5	31.8	25.1	29.4	19.5	12.2	15.7	18.1	9.2	13.7	19.6	3.1	3.1	1.8	2.6	≧ 6	≧ 18	≧ .
XI.	23.8	35.8	28.0	30.6	20.0	13.9	16.9	18.5	9.6	13.7	21.9	4.0	4.2	3.8	4.0	2	25	3
XII.	23.4	31.1	27.4	30.0	19.2	14.0	16.8	16.7	9.8	13.2	17.1	4.8	5.7	4.0	4.8	.	30	1
Jahr	21.6[2])	35.8[2])	20.1[2])	27.1[2])	20.5[2])	11.4[2])	16.1[2])	18.5[2])	3.4[2])	11.0[2])	24.4[2])	4.8[2])	5.1[2])	3.3[2])	4.4[2])	≧ 56[2])	≧ 255[2])	≧ 47[2])

1912 Monat	Windstärke: 7a	Windstärke: 2p	Windstärke: 9p	Windstärke: Mittel	Niederschlag[3]): Summe	Niederschlag: Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Tau	Gewitter	Wetterleuchten	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 7a: N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
I.	1.0	1.5	1.0	1.2	84.8	20.0	16	12	9	6	3	.	26	6	.	.	.	2	37	58	.	.	.	3
II.	1.0	2.1	1.3	1.5	305.6	29.6	24	23	22	19	13	2	3	12	.	7	.	2	29	41	7	7	.	7
III.	1.2	2.6	1.6	1.8	148.4	36.1	26	19	12	9	5	2	.	8	2	.	8	19	37	26	10	.	.	.
IV.	1.7	2.3	2.6	2.2	65.4	31.9	16	10	9	3	2	1	7	2	.	.	10	35	43	12	.	.	.	.
V.	1.5	2.2	2.2	2.0	1.1	1.1	1	1	1	.	.	.	9	.	.	.	16	61	18	5	.	.	.	.
VI.	1.7	2.0	1.7	1.8	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	23	72	5	.	.	.	.	.
VII.	1.9	2.6	2.2	2.3	0.0	0.0	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	48	34	5	.	.	.	.
VIII.	1.3	2.5	1.6	1.8	0.0	0.0	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	58	27	7	2	.	.	.
IX.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.	—	—	—	—	—	—	—	—
X.	1.7	4.0	4.4	3.4	≧ 0.0	≧ 0.0	≧ 1	≧ .	≧ .	≧ .	≧ .	≧ .	.	.	.	.	6	42	40	4	.	.	8	.
XI.	1.6	4.7	4.5	3.6	4.4	3.4	6	3	1	.	.	.	10	4	1	.	2	22	68	8	.	.	.	.
XII.	1.5	4.4	3.5	3.1	149.2	37.9	18	10	9	7	6	3	26	13	4	.	.	18	69	6	5	2	.	.
Jahr	1.4[2])	2.8[2])	2.4[2])	2.2[2])	≧758.9[3])	37.9[3])	≧110[3])	≧78[3])	≧63[3])	≧44[3])	≧29[3])	≧ 8[3])	90[2])	45[2])	7[2])	1[2])	7[2])	35[2])	36[2])	15[2])	2[2])	1[2])	1[2])	2[2])

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 2p: N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	9p: N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
I.	2	3	26	23	35	3	3	2	3	.	5	41	28	5	.	.	.	21	31	31	29
II.	.	.	2	17	43	24	10	3	.	3	.	16	16	16	12	14	3	21	29	29	29
III.	.	13	15	21	39	10	.	3	.	.	3	31	37	23	3	3	.	.	31	31	31
IV.	2	29	28	29	12	.	.	.	.	2	27	25	38	5	3	.	.	.	30	29	30
V.	.	19	55	21	5	.	.	.	.	.	16	60	24	.	.	.	.	.	31	31	31
VI.	.	8	75	17	.	.	.	.	.	.	5	82	13	.	.	.	.	.	30	30	30
VII.	.	8	34	56	2	.	.	.	.	.	6	45	47	2	.	.	.	.	31	31	31
VIII.	.	10	55	28	7	.	.	.	.	.	5	58	37	.	.	.	.	.	30	30	30
IX.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
X.	.	.	23	77	.	.	.	.	.	.	.	31	69	.	.	.	.	.	24	24	24
XI.	.	3	5	88	.	.	3	.	.	.	.	43	53	.	2	2	.	.	30	30	30
XII.	.	3	29	65	3	.	.	.	.	.	.	34	66	.	.	.	.	.	31	31	31
Jahr	.[2])	8[2])	31[2])	42[2])	14[2])	3[2])	1[2])	1[2])	.[2])	.[2])	6[2])	45[2])	37[2])	5[2])	2[2])	2[2])	.[2])	4[2])	328	327	326

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers April um 2p 19 und um 9p 20 Beobachtungen. — [2]) Jahreswerte der Temperatur nach den Extrem-Thermometern, der Bewölkung, der Windstärke und -richtung wie Zahl der Tage mit Tau, Gewitter und Wetterleuchten mit September 1911 berechnet. — [3]) Niederschlag im Oktober 25 Beobachtungen, im September fielen die Beobachtungen aus; sonst vollständig. Siehe **Bemerkungen** letzter Absatz.

38. Ufiome.

$\varphi = 4^\circ\ 17'$ S. Br. $\lambda = 35^\circ\ 51'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 1380 m.

Stationsbeschreibung: Kann zurzeit noch nicht gegeben werden.

Instrumente: Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 360 (Korrektion $\pm 0.0^\circ$ bei 0°, $+0.1^\circ$ bei 10°, $\pm 0.0^\circ$ bei 20° und 30°, $+0.1^\circ$ bei 40° und 50° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 6. Dezember 1907) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 705 (Korrektion -0.2° Januar bis März, $\pm 0.0^\circ$ April und Mai,

+ 0.1° Juni bis August, + 0.2° September bis Dezember nach den Thermometervergleichungen von 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 666 (Korrektion + 0.2° Januar und Februar, + 0.3° seit März nach den Thermometervergleichungen von 1912) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Januar bis März Herr Pater Thimotheus, April bis Juli Herr Pater Faller, seit August die »Katholische Mission«.

Erdbeben: 9. März 11h 38p schwaches Erdbeben, Dauer mehrere Sekunden.

1912 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum: höchstes	Maximum: niedrigstes	Maximum: Mittel	Minimum: höchstes	Minimum: niedrigstes	Minimum: Mittel	Schwankung tägliche: größte	Schwankung tägliche: kleinste	Schwankung tägliche: Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 7a	Bewölkung 2p	Zahl der heiteren Tage mittlere Bewölkung <2	Zahl der wolkigen Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	Zahl der trüben Tage mittlere Bewölkung >8	Windstärke 7a	Windstärke 2p	Niederschlag Summe	Niederschlag Max. p. Tag
I.	21.8	30.4	21.7	27.4	18.9	13.8	16.1	16.4	4.5	11.3	16.6	5.3	4.4	6	21	4	2.0	3.7	87.1	31.6
II.	20.4	30.9	20.0	24.6	17.8	13.6	16.2	15.3	4.2	8.4	17.3	8.1	7.3	.	11	18	2.4	3.7	280.2	60.2
III.	21.0	26.9	22.2	25.2	18.2	15.1	16.8	11.7	5.7	8.4	11.8	9.5	5.5	.	22	9	2.4	3.7	178.7	51.1
IV.	20.5	26.2	20.5	24.0	18.2	15.4	17.0	9.2	3.6	7.0	10.8	9.1	6.2	.	21	9	1.7	2.2	178.1	56.7
V.	19.6	25.1	20.9	23.7	17.2	12.4	15.5	11.7	5.8	8.2	12.7	9.4	4.2	.	27	4	1.1	1.2	53.2	36.5
VI.	17.0	24.6	17.7	20.8	15.2	9.0	13.1	12.0	4.5	7.7	15.6	8.2	4.3	4	19	7	1.0	1.4	0.0	0.0
VII.	16.8	22.3	18.3	20.1	15.1	10.4	13.5	9.7	4.2	6.6	11.9	9.2	4.9	.	25	6	1.1	1.3	0.1	0.1
VIII.	17.3	23.2	17.9	20.2	15.9	12.3	14.5	8.7	3.0	5.7	10.9	9.5	5.9	.	21	10	1.2	1.8	3.1	1.5
IX.	19.0	25.7	19.6	22.7	17.3	12.7	15.3	12.4	3.2	7.4	13.0	9.1	3.4	.	27	3	1.1	2.3	1.6	0.8
X.	21.2	28.1	20.6	25.3	18.8	14.3	17.1	10.7	3.8	8.2	13.8	8.3	2.6	.	31	.	1.1	2.5	3.9	3.7
XI.	21.8	28.4	23.6	25.5	19.8	16.6	18.0	10.0	4.9	7.5	11.8	7.3	6.1	.	26	4	1.1	1.9	21.3	8.7
XII.	22.2	32.2	22.0	27.0	19.2	16.5	17.5	14.4	2.9	9.5	15.7	8.1	5.8	.	27	4	1.1	1.6	77.2	14.6
Jahr	19.9	32.2	17.7	23.9	19.8	9.0	15.9	16.4	2.9	8.0	23.2	8.4	5.0	10	278	78	1.4	2.3	884.5	60.2

1912 Monat	Niederschlag Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Tau	Nebel	Gewitter	Wetterleuchten	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p
I.	16	11	8	5	4	1	25	2	7	12	2	5	16	8	10	11	23	19	6	13	40	18	18	3	.	5	3	.	31	31
II.	25	19	17	12	9	3	14	9	19	6	2	24	10	3	5	10	24	21	.	9	43	10	3	7	7	12	9	.	29	29
III.	23	14	11	8	4	3	16	19	7	18	3	6	37	10	15	8	10	5	6	3	40	27	11	8	10	.	.	.	31	31
IV.	25	21	17	10	6	2	6	11	6	14	2	10	55	30	.	.	.	.	3	5	13	23	48	7	.	3	.	.	30	30
V.	13	6	5	2	1	1	11	6	.	2	10	32	44	10	2	.	.	3	.	.	2	10	58	24	.	.	.	6	31	31
VI.	6	.	.	.	.	.	18	2	.	1	32	45	7	.	.	.	.	17	.	.	.	35	55	10	.	.	.	.	30	30
VII.	8	.	.	.	.	.	12	5	.	.	23	23	16	.	.	.	16	23	.	.	3	29	50	18	.	.	.	.	31	31
VIII.	14	3	2	.	.	.	1	.	.	.	6	60	27	.	.	.	.	6	.	.	.	19	60	21	.	.	.	.	31	31
IX.	10	2	.	.	.	.	1	.	1	4	3	37	50	.	.	.	3	7	.	.	.	10	58	32	.	.	.	.	30	30
X.	4	1	1	.	.	.	.	.	.	.	16	35	45	.	.	.	.	3	.	.	.	11	44	45	.	.	.	.	31	31
XI.	18	9	7	1	.	.	.	.	9	9	17	32	23	2	.	3	3	13	7	.	10	37	50	3	.	.	.	.	30	30
XII.	22	12	11	7	2	.	4	3	12	5	19	34	10	5	.	3	13	16	.	2	23	37	35	3	.	.	.	.	31	31
Jahr	184	98	79	45	26	10	108	57	61	71	11	29	28	6	3	3	8	11	2	3	14	22	41	15	1	2	1	1	366	366

39. Kondoa-Irangi.

$\varphi = 4° 55'$ S. Br. $\lambda = 35° 57'$ Ö. Lg. Gr. Seehöhe = 1410 m.

Stationsbeschreibung: Siehe Band 22 Seite 258 der »M. a. d. D. Sch.«.

Instrumente: Thermograph Bohne ohne Nummer mit Uhrwerk Nr. 1259653 — trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 2848 (Korrektion —0.2° bei 0.5°, ± 0.0° bei 12.7° und 21.0°, + 0.1° bei 24.6° und 35.0° nach Prüfung durch Herrn Professor Dr. Uhlig vom 29. Mai 1902) bis März, trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3098 (Korrektion ± 0.0° bei —21°, —0.1° bei —11°, ± 0.0° bei 0°, 10°, 20°, 30°, + 0.1° bei 40° und 50° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 5. Februar 1910) seit April — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3098 (Korrektion ± 0.0° bei —21°, —0.1° bei —11°, ± 0.0° bei 0°, 10°, 20°, 30°, —0.1° bei 40° und 50° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 5. Februar 1910) bis März, feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 2848 (Korrektion —0.2° bei 0.5°, ± 0.0° bei 12.7° und 21.0°, + 0.1° bei 24.6° und 35.0° nach Prüfung durch Herrn Professor Dr. Uhlig vom 29. Mai 1902) seit April — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 453 (Korrektion —0.5° nach den Thermometervergleichungen vom Januar bis Mai 1910) bis 7. März, Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 766 (Korrektion ± 0.0° bei 0°, —0.1° bei 20°, + 0.1° bei 40°, —0.1° bei 60° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 27. März 1909) seit April — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 484 (Korrektion + 1.4°

nach den Thermometervergleichungen vom Februar bis Mai 1910) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Bis 14. Februar und 25. bis 29. Februar Herr Altmann, 15. bis 24. Februar Herr Hebell, 1. bis 18. März Herr Altmann, seit 19. März Herr Behmer.

Wirbelwinde usw.: Dezember: Sandsturm am 9. um 3p, abends Windstärke 6. Wirbelwind am 15. um 4p.

Erdbeben: 29. Oktober $7\frac{1}{2}$a beobachtete Herr Rechnungsrat Groß ein Erdbeben von Süden nach Norden.

Tier- und Pflanzenbeobachtungen: November: Ende des Monats begannen die Eingeborenen mit der Bearbeitung der Felder, Umhacken. — Dezember: Beginn der Bestellzeit mit Matama, Mais, Mawele, Erdnuß und Eingeborenen-Kartoffeln am 17. Thermograph durch Hunderte von Ohrwürmern, die in das Uhrwerk eindrangen, außer Betrieb gesetzt.

Sonstige Beobachtungen: August: Zwischen 7 und 10p herrschten starke Winde bis zur Stärke 5 bis 6. Infolge der Steppenbrände fast täglich in Dunst gehüllt.

Bemerkungen: Die Vergleichungen der Extrem-Thermometer mit dem trockenen Thermometer ergeben derartig voneinander abweichende Differenzen, daß sie zur Korrektionsbestimmung der Extrem-Thermometer nicht verwandt werden konnten.

Die 2p- und die Maximal-Temperaturen sind vielleicht durch Strahlung beeinflußt.

Die Maximal-Temperatur im März wurde zu 29.3° angenommen. Dieser Wert ergibt sich, wenn man zu der mittleren 2p-Temperatur vom März 1912 (27.2°) den mittleren Unterschied (2.1°) der Maximal- und der 2p-Temperatur vom November 1909 bis Februar 1912 und April bis Dezember 1912 addiert.

Zu den Beobachtungen des Jahrganges 1912 über Nebel und Dunst bemerkt das Kaiserliche Bezirksamt unter dem 16. Dezember 1913: »Die Messungen wurden seit dem 19. März durch Sekretär Behmer vorgenommen, welcher seit dieser Zeit Dunst und Nebel regelmäßig vermerkt hat. Infolge der Steppenbrände wird Dunst erst in der Trockenzeit beobachtet«. Bis zum 18. März dürfte also auf die Beobachtung von Nebel und Dunst kein Wert gelegt sein.

1912	Dunstspannung		Relative Feuchtigkeit			Temperatur des feuchten Thermometers		Temperatur								
										Nach den Extrem-Thermometern						
											Maximum			Minimum		
Monat	7a	2p	7a	2p	niedrigste	7a	2p	7a	2p	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel
I.	13.2	12.4	83	43	26	16.7	20.0	18.7	29.4	24.0	38.0	24.2	31.7	18.5	14.2	16.3
II.	13.8	14.6	87	63	36	17.2	20.0	18.7	25.4	22.3	34.3	20.8	28.4 [2])	17.9	13.3	16.3
III.	14.1	14.5 [1])	87	56 [1])	38	17.5	20.5 [1])	19.0	27.2 [1])	—	—	—	— [3])	17.6	11.9	15.9
IV.	13.9	13.6	85	58	31	17.3	19.4	19.1	25.4	22.4	32.6	22.6	28.5	18.3	13.5	16.2
V.	11.8	11.4	79	48	33	15.3	18.0	17.7	25.6	20.8	30.5	25.4	28.0	17.1	10.3	13.6
VI.	9.9	9.7	74	41	29	13.1	16.8	15.9	25.5	19.1	29.6	24.7	27.2	13.8	7.8	10.9
VII.	9.5	8.9	72	40	32	12.7	15.8	15.6	24.3	18.4	28.8	23.1	26.1	14.9	7.2	10.7
VIII.	9.9	9.1	72	40	30	13.4	16.0	16.4	24.6	19.5	30.1	22.5	26.6	18.0	9.2	12.4
IX.	10.7	9.1	73	35	22	14.3	17.0	17.3	27.4	21.7	33.5	25.1	29.7	17.3	11.2	13.8
X.	11.3	11.1	71	38	25	15.2	19.0	18.5	29.2	23.0	34.8	27.2	31.0	17.2	13.3	14.9
XI.	12.2	12.0	70	43	29	16.7	19.5	20.3	28.8	24.1	35.2	28.2	31.8	18.2	13.2	16.4
XII.	12.9	12.5 [1])	77	45 [1])	33	17.2	19.6 [1])	19.9	28.3 [1])	23.7	33.1	27.2	30.5	18.3	15.1	16.9
Jahr	11.9	11.6	78	46	22	15.6	18.5	18.1	26.8	21.8	38.0	≦ 20.8	29.1 [3])	18.5	7.2	14.5

1912	Temperatur nach den Extrem-Thermometern				Bewölkung		Zahl der			Windstärke		Niederschlag							
	Schwankung																		
	tägliche			monatl.			heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≥ 2 bis ≤ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8			Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage					
Monat	größte	kleinste	Mittel	bzw. jährl.	7a	2p				7a	2p			≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0
I.	23.9	5.9	15.4	23.8	3.9	4.9	1	27	3	1.8	2.9	38.7	23.4	11	7	5	1	1	.
II.	19.1	4.5	12.1	21.0	7.0	7.3 [4])	2	13	14	1.5	2.3	156.6	33.5	18	17	15	11	5	1
III.	—	—	—	—	6.3	4.1	2	23	6	1.4	2.0	127.0	44.4	11	11	9	6	3	2
IV.	17.4	7.4	12.3	19.1	5.1	4.7	3	26	1	1.0	1.3	79.2	22.4	18	13	11	5	3	.
V.	19.4	9.8	14.4	20.2	3.6	3.4	9	21	1	1.1	1.4	2.5	2.5	2	1	1	.	.	.
VI.	20.4	12.9	16.3	21.8	1.9	2.2	17	13	.	0.9	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.
VII.	19.0	8.8	15.4	21.6	1.5	3.2	17	14	.	2.5	2.8	.	.	.	.	.	.	.	.
VIII.	18.0	9.2	14.2	20.9	4.0	4.0	5	26	.	2.8	2.9	.	.	.	.	.	.	.	.
IX.	19.7	10.3	15.9	22.3	3.5	2.9	6	24	.	2.6	2.8	1.3	1.3	2	1	1	.	.	.
X.	20.1	10.6	16.1	21.5	4.2	3.3	7	24	.	3.1	2.9	0.0	0.0	1	.	.	.	.	.
XI.	18.2	10.9	15.4	22.0	3.7	5.2	1	29	.	3.4	3.0	27.9	15.2	8	3	2	2	2	.
XII.	17.2	10.2	13.6	18.0	4.7	4.1	3	27	1	2.8	2.8	114.5	28.5	13	8	8	5	5	1
Jahr	23.9	≦ 4.5	14.6	28.0	4.1	4.1	73	267	26	2.1	2.4	547.7	44.4	84	61	52	30	19	4

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit wie Temperatur des feuchten und trockenen Thermometers März um 2p 31, Dezember um 2p 27 Beobachtungen. — [2]) Maximal-Temperatur Februar 28 Beobachtungen. — [3]) Maximal-Temperatur im März zur Berechnung des Jahreswertes zu 29.3° angenommen, siehe **Bemerkungen** zweiter Absatz. — [4]) Bewölkung Februar um 2p 28 Beobachtungen.

1912 Monat	Zahl der Tage mit Tau	Nebel	Dunst	Gewitter	Wetter-leuchten	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p
I.	16	—	—	4	15	26	27	19	2	6	5	6	2	6	18	31	26	2	13	8	2	2	.	31	31
II.	11	—	—	7	6	14	16	21	7	7	10	.	2	24	17	17	28	.	7	7	14	7	3	29	29
III.	26	—	—	5	5	16	29	18	11	3	2	.	2	19	5	47	31	10	2	5	.	.	.	31	29
IV.	20	.	.	5	1	2	23	27	17	2	.	3	7	20	2	23	28	20	.	2	8	10	7	30	30
V.	28	.	.	.	.	5	31	45	10	.	.	.	.	10	3	15	55	24	.	.	.	3	.	31	31
VI.	19	1	.	.	.	13	32	32	3	.	2	2	.	17	8	22	52	10	3	.	.	5	.	30	30
VII.	8	.	11	.	.	3	56	26	15	.	.	.	.	.	3	35	37	23	2	.	.	.	.	31	31
VIII.	.	.	13	1	.	.	31	55	15	.	.	.	.	.	3	13	71	13	.	.	.	.	.	31	31
IX.	.	1	7	1	.	5	33	55	7	.	.	.	.	.	.	17	57	16	.	3	7	.	.	30	29
X.	.	.	9	2	.	.	31	63	6	.	.	.	.	.	.	20	73	7	.	.	.	.	.	31	28
XI.	.	.	.	5	2	.	38	53	2	.	.	.	7	.	.	35	60	2	.	4	.	.	.	30	26
XII.	6	.	.	8	12	.	24	61	2	.	3	3	.	6	2	30	46	9	2	7	4	.	.	31	28
Jahr	134	—	—	38	41	7	31	40	8	2	2	1	2	8	5	25	47	11	2	3	3	2	1	366	353

40. Njembe-Bulungwa.

φ = etwa 4° 3′ S. Br. λ = etwa 32° 11′ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 1850 m.

Stationsbeschreibung: Kann zurzeit noch nicht gegeben werden.

Instrumente: Thermograph Richard Frères Nr. 4111 — Sonnenscheinautograph Negretti und Zambra Nr. 884 — trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3894 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40°, + 0.2° bei 50° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 17. September 1907) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 4016 (Korrektion ± 0.0° bei — 21° und — 11°, — 0.1° bei 10°, ± 0.0° bei 20°, 30°, 40°, 50° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 6. Dezember 1907) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 6378 (Korrektion — 0.2° bis Juni, — 0.1° im Juli, ± 0.0° im August, + 0.1° September bis Dezember nach den Thermometervergleichungen von 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 5514 (Korrektion ± 0.0° bis April, + 0.1° seit Mai nach den Thermometervergleichungen von 1912) — als Strahlungs-Maximum-Thermometer Schwarzkugel-Thermometer R. Fuess Nr. 521 (Korrektion + 9.7° im Januar, + 9.8° im Februar, + 9.9° im März, + 10.0° im April, + 10.1° im Mai, + 10.2° im Juni, + 10.3° im Juli, + 10.4° im August, + 10.5° im September, + 10.6° im Oktober, + 10.7° im November, + 10.8° im Dezember) — Boden-Thermometer R. Fuess Nr. 734 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) — Schalenkreuz-Anemometer R. Fuess Nr. 701 — Wildscher Verdunstungsmesser R. Fuess Nr. 392 — Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: August und September 1911 wie 1. bis 21. Januar 1912 Herr Dr. Reichert, seit 22. Januar 1912 Herr Dr. H. L. Hammerstein.

Hagel: 30. September starker Hagel.

Erdbeben: 24. August gegen 2a aus NW, Dauer wenige Sekunden. Die Möbel zitterten.

Bemerkungen: Wegen der Korrektionen für das Strahlungs-Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 521 siehe »M. a. d. D. Sch.« 1911 Seite 232 **Bemerkungen,** 1912 Seite 118 **Instrumente,** Seite 159 **Instrumente** und Seite 160 **Bemerkungen.**

Ausgefallene Beobachtungen der Verdunstungshöhe sind mit der mittleren täglichen Verdunstungshöhe des betreffenden Monats ergänzt worden.

Gemäß Bemerkung von Herrn Dr. Hammerstein hatte das Minimum-Thermometer am 17. Juni einige Bläschen, die durch Erhitzen entfernt wurden. Die letzte Thermometervergleichung vor diesem Termin (10. Juli) ergab für das Minimum-Thermometer eine Korrektion von ± 0.0°, die nächste nach diesem Termin (24. Juni) ebenfalls ± 0.0°. Wahrscheinlich sind die Bläschen gleich am Tage ihres Auftretens erkannt worden, so daß wegen der Bläschen wahrscheinlich nur am 17. Juni, höchstens aber vom 11. bis 17. Juni die Minimal-Temperaturen nicht ganz einwandfrei sind.

In der Nacht vom 22. zum 23. Juli hatte sich im Schalenkreuz des Anemometers ein Käfer festgesetzt, so daß dieser Apparat in der Bewegung gehindert wurde.

1911 Monat	Dunstspannung 7a	2p	9p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	2p	9p	Mittel	niedrigste	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	2p	9p	Mittel
VIII.	10.0[1]	10.8[1]	10.2	10.4	68[1]	36[1]	50	51	25	13.8[1]	18.2[1]	15.9	16.0
IX.	10.5[1]	10.6[1]	10.7[1]	10.6	62[1]	34[1]	49[1]	48	27	14.8[1]	18.8[1]	16.7[1]	16.8

[1]) Anmerkungen siehe Seite 184.

1911 Monat	Temperatur															
					Nach den Extrem-Thermometern											
						Maximum			Minimum			Schwankung				
												tägliche				
	7a	2p	9p	Mittel	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	größte	kleinste	Mittel	monatl. bzw. jährl.	
VIII.	17.4[2])	29.0[2])	22.7[2])	23.0	22.7	31.8	27.5	29.7[3])	18.2	12.9	15.8[3])	17.8	11.7	13.9	18.9	
IX.	19.1[2])	31.0[2])	23.7[2])	24.4	24.4	34.4	27.5	31.7[3])	19.7	14.8	17.0[3])	18.8	8.1	14.7	19.6	

1911 Monat	Temperatur						Mittleres Maximum der Strahlungs-Temperatur	Bodentemperatur			Bewölkung				Zahl der		
	Nach dem Thermographen																
	Maximum			Minimum													
	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel		7a	2p	9p	7a	2p	9p	Mittel	heit. Tage mittl. Bewölk. < 2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüb. Tage mittl. Bewölk. > 8
VIII.	31.8	27.3	29.4[4])	18.8	13.0	16.1[4])	58.9[5])	23.2[6])	24.1[6])	24.5[6])	3.5[7])	5.7[7])	2.9[7])	4.1	≧ 3	≧ 24	≧ .
IX.	34.2	26.8	31.4[4])	19.6	15.3	17.5[4])	51.9[5])	24.6[6])	25.4[6])	25.2	2.8[7])	5.8[7])	3.2[7])	3.9	≧ 3	≧ 22	≧ 1

1911 Monat	Windgeschwindigkeit in Metern pro Sekunde				Verdunstungshöhe in mm	Niederschlag[9])							
								Zahl der Tage					
	7a	2p	9p	Mittel		Summe	Max. p. Tag.	≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0
VIII.	0.7	1.5	0.7	1.0	92.9[8])	.	.	.	.	.	.	.	.
IX.	1.0	1.1	0.6	0.9	127.3[8])	1.6	1.6	2	1	1	.	.	.

1911 Monat	Zahl der Tage mit						Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten												
							7a									2p			
	Tau	Nebel	Dunst	Gewitter	Donner	Wetterleuchten	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE
VIII.	.	.	.	.	.	.	.	.	48	6	2	.	.	.	44	.	.	68	22
IX.	.	.	.	1	.	.	.	.	61	23	7	.	.	.	9	.	7	72	17

1911 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten														Beobachtungstage		
	2p					9p											
	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	7a	2p	9p
VIII.	10	.	.	.	.	.	.	62	16	6	.	.	.	16	27	25	25
IX.	4	.	.	.	.	.	4	85	4	.	.	.	.	7	22	23	27

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers August um 7a 22 und um 2p 26, September um 7a 19 und um 2p 21 und um 9p 23 Beobachtungen. — [2]) Temperatur des trockenen Thermometers August um 7a 26 und um 2p 26 und um 9p 27, September um 7a und 2p und 9p je 30 Beobachtungen. — [3]) Extrem-Temperaturen nach den Extrem-Thermometern August je 26, September je 27 Beobachtungen. — [4]) Extrem-Temperaturen nach dem Thermographen August je 24, September je 30 Beobachtungen. — [5]) Maximum der Strahlungs-Temperatur August 26, September 27 Beobachtungen. — [6]) Bodentemperatur August um 7a 23 und um 2p 24 und um 9p 26, September um 7a 23 und um 2p 25 Beobachtungen. — [7]) Bewölkung August um 7a 24 und um 2p 26 und um 9p 19, September um 7a 23 und um 2p 23 und um 9p 18 Beobachtungen. — [8]) Verdunstungshöhe August 25, September 28 Beobachtungen. — [9]) Niederschlag August 31, September 30 Beobachtungen.

Abweichungen der Stundenmittel der Temperatur vom Tagesmittel.

1911 Monat	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mittag	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p	Mitternacht	Mittel	Registr. Tage
VIII.	-4.0	-4.4	-4.8	-5.3	-5.7	**-6.2**	-5.5	-2.6	-0.1	1.9	3.7	4.8	5.7	**6.1**	6.0	5.7	5.3	4.1	2.5	1.0	-0.4	-1.9	-2.8	-3.4	22.9	24
IX.	-3.8	-4.4	-5.0	-5.5	-6.2	**-6.8**	-5.5	-2.2	0.3	2.5	4.0	5.2	6.0	**6.4**	6.3	5.8	5.2	4.0	2.4	0.9	-0.9	-2.3	-3.0	-3.4	24.6	30

1912 Monat	Dunstspannung 7a	Dunstspannung 2p	Dunstspannung 9p	Dunstspannung Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	Relative Feuchtigkeit 2p	Relative Feuchtigkeit 9p	Relative Feuchtigkeit Mittel	Relative Feuchtigkeit niedrigste	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	Temperatur des feuchten Thermometers 2p	Temperatur des feuchten Thermometers 9p	Temperatur des feuchten Thermometers Mittel
I.	13.7[1]	13.0	14.5[1]	13.7	89[1]	51	78[1]	73	28	16.9[1]	19.6	18.5[1]	18.3
II.	14.6	15.6	15.4[1]	15.2	94	68	88[1]	83	45	17.6	20.3	18.8[1]	18.9
III.	15.4	16.4	16.5	16.1	93	67	90	83	50	18.4	21.2	19.7	19.8
IV.	15.5	16.1	16.5	16.0	93	69	92	85	52	18.5	20.8	19.6	19.6
V.	13.6	13.7	15.0	14.1	87	51	82	73	39	16.7	19.8	18.7	18.4
VI.	10.8	11.1	12.0	11.3	80	39	71	63	32	13.9	18.4	16.1	16.1
VII.	10.1	10.5	11.0	10.5	74	36	63	58	31	13.3	17.7	15.7	15.6
VIII.	10.7	10.4	10.9	10.7	67	36	54	52	28	14.8	18.1	17.4	16.8
IX.	11.8	10.8	11.9	11.5	68	36	58	54	24	16.2	18.7	17.2	17.4
X.	12.3	11.0	12.2	11.8	69	38	59	55	24	16.6	18.9	17.5	17.7
XI.	14.4	13.3	14.2	14.0	86	52	76	71	29	17.9	19.5	18.3	18.6
XII.	14.6	13.7	15.1	14.5	90	55	83	76	35	17.7	19.7	18.7	18.7
Jahr	13.1	13.0	13.8	13.3	82	50	75	69	24	16.5	19.4	18.0	18.0

1912	Temperatur														
					Nach den Extrem-Thermometern										
						Maximum			Minimum			Schwankung			
												tägliche			
Monat	7a	2p	9p	Mittel	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	größte	kleinste	Mittel	monatl. bzw. jährl.
I.	18.1[2]	27.3[2]	21.4[2]	22.1	22.4	33.0	21.8	28.0[3]	19.6	13.8	16.8[3]	18.0	2.9	11.2	19.2
II.	18.3	24.8	20.3[2]	20.9	21.6	30.7	21.3	25.9	18.5	14.7	17.3	15.5	3.5	8.6	16.0
III.	19.3	26.0	20.8	21.7	22.6	29.6	21.5	27.2	19.4	16.6	18.0	12.2	3.5	9.2	13.0
IV.	19.4	25.2	20.6	21.5	22.4	29.2	22.3	26.6	19.5	16.8	18.1	11.0	3.6	8.5	12.4
V.	18.1	27.3	20.9	21.8	22.0	29.3	25.8	27.9	19.7	11.8	16.0	16.4	6.6	11.9	17.5
VI.	16.0	28.2	19.6	20.8	20.3	30.5	25.0	28.3	16.6	9.6	12.2	19.4	12.2	16.1	20.9
VII.	16.0	28.2	20.3	21.2	20.6	30.0	26.4	28.5	16.5	9.5	12.7	19.1	12.2	15.8	20.5
VIII.	18.8	28.8	22.6	23.2	23.0	31.2	27.4	29.4	20.1	13.8	16.6	16.3	7.4	12.8	17.4
IX.	20.2	30.0	23.1	24.1	24.0	32.7	20.1	30.6	19.9	14.7	17.3	17.5	1.5	13.3	18.0
X.	20.5	29.9	23.2	24.2	24.3	33.5	21.7	30.6	21.2	13.7	18.0	16.3	3.0	12.6	19.8
XI.	19.6	27.1	21.5	22.4	23.1	31.3	21.4	28.2	20.1	16.3	18.0	14.1	4.8	10.2	15.0
XII.	19.0	26.6	20.9	21.8	22.3	30.8	24.6	27.4	19.2	15.1	17.3	14.7	7.2	10.1	15.7
Jahr	18.6	27.5	21.3	22.2	22.4	33.5	20.1	28.2	21.2	9.5	16.5	19.4	1.5	11.7	24.0

1912	Temperatur						Mittleres Maximum der Strahlungs-Temperatur	Bodentemperatur			Bewölkung				Zahl der		
	Nach dem Thermographen																
	Maximum			Minimum													
Monat	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel		7a	2p	9p	7a	2p	9p	Mittel	heit. Tage mittl. Bewölk. <2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung $\geqq 2$ bis $\leqq 8$	trüb. Tage mittl. Bewölk. >8
I.	32.9	19.1	27.9[4]	20.0	14.5	17.1[4]	58.2[5]	22.7	23.9[6]	23.8[6]	6.7[7]	4.9	5.1[7]	5.6	≧ 2	≧ 17	≧ 2
II.	30.2	21.5	25.7	18.9	15.6	17.5	55.9	21.6	22.2	22.4[6]	7.8	7.6	6.3[7]	7.2	3	12	14
III.	29.5	21.2	26.9	19.5	17.2	18.3	60.0	22.0	22.7	22.9	7.7	7.9	6.4	7.3	.	20	11
IV.	29.0	21.7	26.3	20.0	17.0	18.4	58.4	22.2	22.9	23.0	7.8	8.0	6.4	7.4	.	17	13
V.	29.2	25.4	27.8	20.0	12.6	16.6	58.5	22.2[6]	23.0[6]	23.4[6]	6.4	5.7	4.5	5.6	.	25	6
VI.	30.5	25.3	28.4	16.5	10.2	12.7	55.5	—	—	—	2.4	4.5	2.4	3.1	11	17	2
VII.	30.0	26.4	28.4	16.8	10.0	13.3	55.1	—	—	—	2.5	4.4	3.0	3.3	11	20	.
VIII.	31.0	27.2	29.2	19.0	14.7	17.1	58.2	—	—	—	4.7	7.5	4.1	5.4	2	21	8
IX.	32.8	20.1	30.4	19.9	15.2	17.8	60.4	—	—	—	5.6	6.7	4.8[7]	5.7	1	26	3
X.	33.6	21.6	30.6	21.5	14.4	18.4	60.7	—	—	—	5.3	6.7	4.5	5.5	4	19	8
XI.	31.1	21.0	27.9	20.0	16.6	18.2	59.9	—	—	—	6.5	7.6	6.5	6.9	.	21	9
XII.	30.5	22.2	27.1	19.3	15.7	17.6	60.5	—	—	—	6.8	7.1	5.1	6.3	.	22	9
Jahr	33.6	19.1	28.1	21.5	10.0	16.9	58.4	—	—	—	5.8	6.5	4.9	5.7	≧ 34	≧ 237	≧ 85

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers Januar um 7a 23 und um 9p 22, Februar um 9p 29 Beobachtungen. — [2]) Temperatur des trockenen Thermometers Januar um 7a und 2p und 9p je 28, Februar um 9p 29 Beobachtungen. — [3]) Temperatur-Extreme nach den Extrem-Thermometern Januar je 21 Beobachtungen. — [4]) Temperatur-Extreme nach dem Thermographen Januar je 28 Beobachtungen. — [5]) Maximum der Strahlungs-Temperatur Januar 20 Beobachtungen. — [6]) Boden-Temperatur Januar um 2p 13 und um 9p 22, Februar um 9p 29, Mai um 7a 16 und um 2p 16 und um 9p 17 Beobachtungen. — [7]) Bewölkung Januar um 7a 21 und um 9p 15, Februar um 9p 29, September um 9p 29 Beobachtungen.

1912 Monat	Nach dem Anemographen Durchschnittliche Windgeschwindigkeit in Metern pro Sekunde 9p–7a	7a–2p	2p–9p	Mittel	Verdunstungshöhe in mm	Niederschlag[3]) Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0
I.	1.1[1])	2.8[1])	2.1[1])	2.0	69.0[2])	47.5	20.6	10	8	6	3	2	.
II.	0.8	1.9	1.9[1])	1.5	19.4	232.5	51.4	20	18	16	9	8	4
III.	0.7	1.8[1])	1.3[1])	1.3	21.7	260.9	59.2	25	21	19	9	8	5
IV.	0.8	2.2[1])	1.4[1])	1.5	17.9	203.4	68.3	24	19	13	11	7	1
V.	0.7	2.5	1.6	1.6	33.7	77.6	39.9	9	3	2	2	2	2
VI.	0.7	2.8	1.3	1.6	45.4	.	.	.	.	.	.	.	.
VII.	0.7	2.9	1.7	1.8	60.6	.	.	.	.	.	.	.	.
VIII.	1.4	3.3	1.9	2.2	76.9	0.4	0.4	2	1	.	.	.	.
IX.	1.1	3.0	2.0	2.0	74.0	22.1	7.7	10	6	4	2	.	.
X.	0.9	2.9	2.0	1.9	78.6	54.2	34.9	13	6	5	2	2	1
XI.	0.8	2.4	1.9	1.7	50.6	117.8	19.5	21	14	12	7	5	.
XII.	0.6	2.4	1.7	1.6	44.2	143.6	32.7	24	17	15	8	3	3
Jahr	0.9	2.6	1.7	1.7	592.0	1160.0	68.3	158	113	92	53	37	16

1912 Monat	Zahl der Tage mit Tau	Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E	SE
I.	21	2	.	7	2	9	5	43	5	2	.	7	7	23	.	14	25	32
II	29	26	3	20	5	5	7	3	3	3	17	28	33	.	14	14	9	2
III.	31	16	14	21	4	10	3	6	3	6	24	8	39	.	11	5	15	6
IV.	30	13	2	12	8	7	13	8	8	3	10	23	27	.	5	15	28	12
V.	31	10	4	3	2	8	13	15	21	.	.	6	37	.	5	3	11	37
VI.	30	8	21	.	.	7	3	17	23	3	.	3	43	.	2	3	12	37
VII.	27	.	31	.	.	18	13	11	15	6	3	10	24	.	.	2	5	55
VIII.	.	.	16	3	.	8	6	19	37	2	3	6	18	.	6	19	10	32
IX.	3	.	9	7	.	15	15	15	17	2	3	5	28	.	10	10	18	35
X.	2	4	3	7	3	10	10	19	13	2	6	5	35	.	10	19	29	19
XI.	22	11	1	11	9	18	10	7	7	.	.	8	50	.	15	48	5	15
XII.	30	19	3	13	7	21	10	10	3	.	10	3	44	.	13	39	31	6
Jahr	256	109	107	104	40	11	9	14	13	2	6	9	32	2	8	16	16	24

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 2p S	SW	W	NW	C	9p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
I.	11	4	14	.	.	12	4	35	.	.	.	23	27	.	22	14	13
II.	5	26	10	21	.	24	4	.	.	4	8	26	34	.	29	29	25
III.	5	24	3	31	.	23	5	5	.	3	6	13	45	.	31	31	31
IV.	7	12	13	8	.	25	5	5	2	10	.	18	35	.	30	30	30
V.	8	15	13	8	.	13	6	.	.	2	2	19	58	.	31	31	31
VI.	22	12	13	.	.	15	2	.	.	.	2	18	63	.	30	30	30
VII.	3	23	.	13	.	31	2	.	3	.	11	6	47	.	31	31	31
VIII.	.	.	3	29	.	16	.	2	16	3	2	18	44	.	31	31	31
IX.	7	7	13	.	.	25	3	7	.	.	3	27	35	.	30	30	30
X.	.	6	6	10	.	24	3	.	.	3	.	19	50	.	31	31	31
XI.	.	5	5	7	.	47	3	2	5	.	2	8	33	.	30	30	30
XII.	.	3	3	6	.	32	.	3	.	.	5	18	42	.	31	31	31
Jahr	6	11	8	11	.	24	3	5	2	2	3	18	43	.	357	349	344

[1]) Nach dem Anemographen durchschnittliche Windgeschwindigkeit in Metern pro Sekunde Januar 9p—7a 9 und 7a—2p 10 und 2p—9p 10, Februar 2p—9p 29, März 7a—2p und 2p—9p je 30, April 7a—2p und 2p—9p je 29 Beobachtungen. — [2]) Verdunstungshöhe Januar 19 Beobachtungen. — [3]) Niederschlag auch im Januar vollständig.

Abweichungen der Stundenmittel der Temperatur vom Tagesmittel.

1912 Monat	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mittag	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p	Mitternacht	Mittel	Registr. Tage
I.	-3.4	-3.8	-3.9	-4.2	-4.6	**-4.8**	-4.0	-2.1	0.2	1.8	3.4	4.4	5.0	**5.1**	**5.1**	4.7	4.1	2.9	1.5	0.3	-0.7	-1.7	-2.4	-3.0	22.2	28
II.	-2.3	-2.5	-2.7	-2.8	-2.9	**-3.0**	-2.6	-1.8	-0.4	1.1	2.1	3.0	3.6	**3.9**	3.6	3.3	2.9	2.1	0.9	0.1	-0.6	-1.2	-1.6	-2.0	20.9	29
III.	-2.6	-2.8	-3.0	-3.1	**-3.2**	-3.1	-2.6	-1.5	0.3	1.9	2.9	3.8	**4.3**	4.1	3.6	3.3	2.7	1.8	0.7	-0.3	-1.1	-1.7	-2.1	-2.4	21.9	31
IV.	-2.4	-2.6	-2.8	**-2.9**	**-2.9**	-2.7	-2.2	-1.0	0.6	2.2	3.2	3.8	**3.9**	3.6	3.1	2.5	2.0	1.2	0.4	-0.3	-1.0	-1.5	-1.9	-2.2	21.6	30
V.	-3.8	-4.1	-4.4	-4.7	**-5.0**	-4.9	-3.9	-1.5	1.0	2.8	4.0	4.7	5.1	**5.2**	5.1	4.7	4.1	3.0	1.4	0.2	-1.1	-1.9	-2.7	-3 4	22.0	31
VI.	-5.6	-6.2	-6.7	-7.2	**-7.5**	-7.2	-4.7	-1.4	1.9	4.1	5.6	6.5	7.1	**7.5**	7.2	6.8	5.7	3.9	2.2	0.4	-1.1	-2.8	-3.9	-4.8	20.7	30
VII.	-5.1	-5.7	-6.3	-6.8	-7.2	**-7.3**	-5.1	-1.8	1.1	3.0	4.6	5.7	6.6	**7.1**	7.0	6.8	6.1	4.3	2.6	0.9	-0.8	-2.3	-3.3	-4.2	21.1	31
VIII.	-3.5	-4.0	-4.6	-5.1	-5.6	**-5.8**	-4.5	-2.1	0.2	2.0	3.6	4.7	5.3	**5.5**	5.4	5.1	4.6	3.7	2.2	0.9	-0.7	-1.8	-2.6	-3.2	23.3	31
IX.	-3.6	-4.1	-4.7	-5.2	**-5.6**	-5.5	-3.8	-1.4	0.9	2.6	3.9	4.8	5.6	**6.0**	5.6	4.8	3.9	2.7	1.6	0.2	-0.9	-2.0	-2.7	-3.1	24.0	30
X.	-3.7	-4.2	-4.6	-5.0	-5.3	**-5.5**	-3.9	-1.4	0.9	2.5	3.7	4.7	5.3	**5.5**	5.3	5.1	4.6	3.5	1.7	0.1	-1.2	-2.0	-2.6	-3.2	24.4	31
XI.	-2.7	-3.0	-3.3	-3.7	**-3.9**	**-3.9**	-3.0	-1.6	0.1	1.7	2.7	3.7	4.4	**4.5**	4.2	3.8	3.5	2.9	1.2	0.1	-1.0	-1.8	-2.2	-2.5	22.5	30
XII.	-2.9	-3.2	-3.4	-3.6	**-3.8**	**-3.8**	-2.8	-1.5	0.4	1.8	3.0	3.7	4.3	**4.8**	4.2	3.6	3.4	2.2	0.9	-0.1	-0.9	-1.7	-2.2	-2.6	21.8	31
Jahr	-3.5	-3.9	-4.2	-4.5	**-4.8**	**-4.8**	-3.6	-1.6	0.6	2.3	3.6	4.4	5.0	**5.2**	4.9	4.5	4.0	2.9	1.5	0.2	-0.9	-1.9	-2.5	-3.0	22.2	363

Durchschnittliche tägliche Dauer des Sonnenscheins.

1912 Monat	5—6a	6—7a	7—8a	8—9a	9—10a	10—11a	11a-Mittg.	Vormittag h m	Mittg.-1p	1—2p	2—3p	3—4p	4—5p	5—6p	6—7p	Nachmittag h m	Tagessumme h m	Registriertage
I.	.	15	28	34	34	38	35	3 05	36	41	43	35	30	20	.	3 26	6 31	22
II.	.	8	21	26	30	30	26	2 20	27	28	30	33	31	17	.	2 47	5 07	29
III.	.	16	31	43	43	40	38	3 30	35	32	34	34	25	8	.	2 49	6 19	31
IV.	.	7	24	36	41	37	35	3 00	31	31	27	23	25	11	.	2 27	5 27	30
V.	.	16	39	47	48	52	44	4 06	44	40	36	41	41	18	.	3 42	7 47	31
VI.	.	17	53	55	56	56	56	4 53	55	52	47	48	45	8	.	4 16	9 08	30
VII.	.	6	55	60	60	60	60	5 01	59	56	50	46	37	1	.	4 09	9 10	31
VIII.	.	7	44	52	54	55	50	4 23	42	36	29	27	23	3	.	2 40	7 03	31
IX.	.	10	46	49	50	51	50	4 17	46	38	37	30	26	8	.	3 05	7 22	30
X.	.	14	44	48	52	49	48	4 16	43	40	43	38	42	17	.	3 44	7 59	31
XI.	.	18	40	41	45	47	42	3 52	38	37	37	34	32	15	.	3 14	7 06	30
XII.	.	19	35	41	47	43	43	3 48	40	40	36	36	36	16	.	3 23	7 11	31
Jahr	.	13	38	44	46	47	44	3 53	41	39	37	35	33	12	.	3 19	7 11	357

41. Tabora.

$\varphi = 5^\circ\ 1'$ S. Br. $\lambda = 32^\circ\ 49'$ O. Lg. Gr. Seehöhe des Barometergefäßes = etwa 1237[1] m.

Stationsbeschreibung: Siehe »M. a. d. D. Sch.« Band 22 Seite 260 und Band 25 Seite 162.

Instrumente: Barograph Richard Nr. 14 030 — Thermograph R. Fuess Nr. 177 (gemäß Mitteilung der Hauptwetterwarte zu Daressalam vom 16. April 1913 bereits seit 15. Januar 1911 in Tabora) — Hygrograph R. Fuess Nr. 3132 — Fortinsches Reisebarometer R. Fuess Nr. 821 (Korrektion unbekannt, zu $\pm$ 0.0 angenommen) — trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3763 (Korrektion $\pm$ 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, — 0.1° bei 10°, 20°, 30°, $\pm$ 0.0° bei 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 13. Juni 1907) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3764 (Korrektion — 0.1° bei — 21°, — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, $\pm$ 0.0° bei 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 13. Juni 1907) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 6592 (Korrektion $\pm$ 0.0° nach den Thermometervergleichungen vom Mai bis Dezember 1911) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 4975 (Korrektion + 0.3° nach den Thermometervergleichungen von 1911) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Bis 25. Februar Herr Stabsarzt Ullrich, 26. Februar bis September Herr Sanitäts-Vizefeldwebel Erler mit Vertretung durch Herrn Polizeiwachtmeister Semnitz vom 20. bis 30. Mai, 7. bis 12. November Herr May, seit 13. November Herr Sanitäts-Unteroffizier Brahm.

Erdbeben: 24. August 4^{01}a wurde ein Erdbeben wahrgenommen, Dauer 1 Minute. Dasselbe wurde Herrn Sanitäts-Vizefeldwebel Erler von Herrn Bezirksamtmann Trompeller mitgeteilt. Am selben Tage wurden bei mehreren Bäumen am Fußende etwa 5 bis 6 Risse von $^1/_2$ m Länge im Erdboden wahrgenommen.

6. November 7^{51}a Erdbeben, Dauer 7 Sekunden.

Bemerkungen: Es liegen nur 9 wenig miteinander übereinstimmende Thermometervergleichungen

[1] Siehe »M. a. d. D. Sch.« Band 26 Seite 97 und 98 **Tabora Bemerkungen.**

vor, aus denen keine einwandfreien Korrektionen der Extrem-Thermometer abgeleitet werden können.

Die Angaben der Extrem-Temperaturen nach den Extrem-Thermometern sind sehr häufig fehlerhaft. Es wird daher auf eine Wiedergabe dieser Beobachtungen völlig verzichtet.

Die Luftdruckbeobachtungen und also auch die Registrierungen des Barographen können nicht ausgewertet werden, da die Beobachtungen um 7a und 2p nicht den zu erwartenden Unterschied des Luftdrucks zeigen. Wahrscheinlich ist die Luftschraube zugerostet.

Die Registrierungen der Temperatur und der relativen Feuchtigkeit zeigen häufig Unterbrechungen; Zeitmarken sind nur recht unregelmäßig angebracht. Trotzdem konnten dieselben ausgewertet werden.

1912	Dunstspannung		Relative Feuchtigkeit			Temperatur des feuchten Thermometers		Temperatur							
										Nach dem Thermographen					
										Maximum			Minimum		
Monat	7 a	2 p	7 a	2 p	niedrigste	7 a	2 p	7a	2p	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel
I.	15.8[1])	—	92[1])	—	—	19.0[1])	—	19.9[2])	—	31.0	21.9	28.1[3])	18.2	13.1	17.1[3])
II.	14.7[1])	—	93[1])	—	—	17.5[1])	—	18.5[2])	—	30.5	22.2	26.3[3])	19.0	15.7	17.0[3])
III.	14.0[1])	13.1	87[1])	54	32	16.9[1])	19.3	17.5[2])	25.7	30.3	22.0	27.1[3])	18.5	15.6	17.0[3])
IV.	13.7[1])	14.1[1])	93[1])	59[1])	45	16.6[1])	19.9[1])	17.4[2])	25.5[2])	28.6	19.0	26.6[3])	18.5	15.5	16.9[3])
V.	11.6[1])	11.9[1])	83[1])	46[1])	34	14.5[1])	18.9[1])	16.3[2])	26.4[2])	29.0	26.1	27.4[3])	18.8	14.0	15.8[3])
VI.	9.2	9.8[1])	75	39[1])	33	11.9	17.3[1])	14.3	26.2[2])	29.5	23.9	27.4[3])	16.6	11.9	13.9[3])
VII.	8.8	9.3[1])	71	36[1])	29	11.7	17.2[1])	14.6	26.6[2])	29.5	25.9	27.6[3])	16.1	12.1	14.3[3])
VIII.	9.4[1])	9.3[1])	66[1])	34[1])	25	13.0[1])	17.5[1])	16.4[2])	27.7[2])	32.0	25.9	28.7[3])	18.2	14.3	16.0[3])
IX.	10.0	9.3[1])	65	32[1])	20	14.2	18.1[1])	18.2	29.1[2])	33.4	18.6	30.4[3])	19.1	15.2	17.3[3])
XI.	13.2[1])	12.4[1])	78[1])	45[1])	29	17.1[1])	19.3[1])	19.6[2])	27.6[2])	31.9	23.3	28.9[3])	20.7	15.8	17.8[3])
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33.4[6])	18.6[6])	28.2[6])	21.4[6])	11.9[6])	16.7[6])

1912	Bewölkung		Zahl der			Windstärke		Niederschlag[5])								Zahl der Tage mit	
										Zahl der Tage							
Monat	7 a	2 p	heiteren Tage mittlere Bewölk. <2	wolkigen Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	trüben Tage mittlere Bewölk. >8	7 a	2 p	Summe	Max. p. Tag	≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Gewitter	Wetterleuchten
I.	3.6	—	—	—	—	1.5	—	160.3	38.0	15	14	12	8	5	2	.	.
II.	7.1	—	—	—	—	1.1	—	154.4	29.9	22	18	16	9	7	1	2	.
III.	6.2[4])	—	—	—	—	1.7	—	87.2	18.0	17	14	13	7	3	.	4	9
IV.	7.4[4])	6.0[4])	≧ .	≧ 9	≧ 3	7.4	6.0	225.9	51.5	21	20	17	9	7	3	11	3
V.	3.9	5.1[4])	—	—	—	3.2	3.4	1.6	1.6	2	1	1	.	.	.	.	2
VI.	4.3	3.6[4])	≧ .	≧ 16	≧ .	3.2	3.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
VII.	3.6	4.1[4])	≧ 2	≧ 16	≧ .	3.7	4.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
VIII.	3.7	5.7	≧ 3	≧ 11	≧ 4	3.6	3.5	2.1	2.1	1	1	1	.	.	.	.	.
IX.	3.7	7.0	≧ 2	≧ 13	≧ 4	2.5	3.1	36.9	22.6	5	4	4	2	1	.	1	.
XI.	5.8[4])	6.6	≧ 1	≧ 14	≧ 5	1.7	3.5	168.3	100.7	7	7	7	4	3	2	3	11
XII.	—	—	—	—	—	—	—	146.6	39.5	20	18	15	8	6	1	—	—

1912	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten																		Beobachtungstage	
	7 a									2 p										
Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	7 a	2 p
I.	.	.	7	36	7	11	11	.	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	—
II.	.	.	9	30	.	4	9	9	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	—
III.	.	.	17	43	13	13	.	.	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	29
IV.	.	12	27	19	8	.	.	12	23	.	.	53	33	.	.	.	13	.	26	15
V.	.	.	33	17	17	27	7	.	.	.	.	45	36	.	.	9	9	.	30	11
VI.	.	.	.	27	40	27	7	.	.	.	.	.	5	21	42	26	5	.	30	19
VII.	.	3	.	23	58	13	.	3	.	.	6	.	18	12	41	24	.	.	31	17
VIII.	4	.	7	33	52	4	.	.	.	5	.	.	42	5	21	11	16	.	27	19
IX.	.	.	.	47	35	5	7	7	.	.	5	.	11	42	24	13	5	.	30	19
XI.	5	16	5	26	.	26	11	11	.	.	10	5	30	.	35	10	10	.	19	20

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers Januar um 7a 31, Februar um 7a 28, März um 7a 31, April um 7a 29 und um 2p 30, Mai um 7a 31 und um 2p 22, Juni um 2p 30, Juli um 2p 31, August um 7a 31 und um 2p 28, September um 2p 29, November um 7a und 2p je 22 Beobachtungen. — [2]) Temperatur des trockenen Thermometers Januar um 7a 31, Februar um 7a 29, März um 7a 31, April um 7a 29 und um 2p 28, Mai um 7a 31 und um 2p 24, Juni um 2p 30, Juli um 2p 31, August um 7a und 2p je 31, September um 2p 29, November um 7a und 2p je 22 Beobachtungen. — [3]) Extrem-Temperaturen nach dem Thermographen Januar 21, Februar 22, März 28, April 26, Mai 22, Juni 27, Juli 31, August 28, September 28, November 18 Beobachtungen. — [4]) Bewölkung März um 7a 27, April um 7a 27 und um 2p 14, Mai um 2p 9, Juni um 2p 17, Juli um 2p 18, November um 7a 20 Beobachtungen. — [5]) Niederschlag vollständig. — [6]) Jahreswerte der Extrem-Temperaturen nach dem Thermographen mit Oktober und Dezember 1911 berechnet.

Abweichungen der Stundenmittel der Temperatur vom Tagesmittel.

1912 Monat	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mittag
I.	-3.1	-3.3	-3.6	-3.8	**-3.9**	-3.3	-1.9	-0.4	1.1	2.5	3.5	4.3
II.	-2.4	-2.6	-2.8	-3.0	**-3.2**	-3.0	-2.2	-0.9	0.7	1.7	2.8	4.0
III.	-2.3	-2.6	-2.9	-3.3	-3.6	**-3.7**	-3.5	-2.3	-0.8	0.8	2.5	3.6
IV.	-2.4	-2.6	-2.8	-3.1	-3.2	**-3.4**	-3.3	-2.0	0.0	1.5	2.7	3.7
V.	-2.8	-3.2	-3.7	-4.0	-4.7	**-5.0**	-4.8	-2.3	-0.3	1.8	3.0	4.1
VI.	-2.8	-3.2	-3.9	-4.6	-5.2	-5.8	**-6.0**	-3.8	-1.4	1.0	2.6	4.0
VII.	-2.7	-3.3	-4.2	-5.0	-5.6	**-6.0**	**-6.0**	-3.8	-1.5	0.5	2.2	3.9
VIII.	-2.3	-3.1	-4.0	-4.6	-5.3	**-5.9**	-5.8	-4.0	-1.8	0.4	2.3	3.9
IX.	-2.8	-3.5	-4.1	-4.9	-5.5	**-6.0**	-5.2	-3.1	-0.9	1.0	2.8	4.2
XI.	-2.7	-3.2	-3.4	-3.7	-3.9	**-4.2**	-3.4	-1.6	0.3	2.0	3.1	4.0
Jahr	-2.7[1]	-3.1[1]	-3.6[1]	-4.1[1]	-4.5[1]	**-4.8**[1]	-4.2[1]	-2.4[1]	-0.4[1]	1.4[1]	2.8[1]	4.0[1]

1912 Monat	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p	Mitternacht	Mittel	Registr. Tage
I.	5.0	**5.2**	4.9	4.2	2.7	0.3	-0.4	-1.1	-1.6	-1.9	-2.2	-2.8	21.9	21
II.	4.3	**4.4**	4.0	3.5	2.7	0.6	-0.2	-1.0	-1.5	-1.7	-1.9	-2.3	20.7	22
III.	4.5	**4.6**	4.5	3.9	3.4	2.2	0.7	-0.1	-0.6	-1.2	-1.6	-2.0	21.1	28
IV.	4.6	**4.7**	4.3	3.7	2.7	1.5	0.3	-0.6	-1.1	-1.4	-1.7	-2.0	20.7	26
V.	4.8	5.2	**5.3**	5.1	4.4	2.7	0.9	0.0	-0.9	-1.4	-2.0	-2.2	21.3	22
VI.	5.1	5.9	**6.5**	**6.5**	5.8	3.6	1.5	0.4	-0.4	-1.3	-2.0	-2.5	20.3	27
VII.	5.0	6.0	**6.5**	6.2	5.6	3.6	1.7	0.8	0.1	-0.6	-1.4	-2.0	20.6	31
VIII.	4.8	5.6	**5.8**	5.6	4.8	3.4	1.8	1.0	0.3	-0.4	-1.0	-1.5	22.1	28
IX.	5.2	5.6	**5.9**	5.4	4.7	2.9	1.5	0.6	-0.1	-0.7	-1.2	-2.1	23.4	28
XI.	4.7	**5.1**	5.0	4.0	3.6	2.5	0.3	-0.6	-1.3	-1.7	-2.3	-2.4	22.5	18
Jahr	4.9[1]	5.2[1]	**5.3**[1]	4.8[1]	4.0[1]	2.3[1]	0.8[1]	0.0[1]	-0.7[1]	-1.2[1]	-1.7[1]	-2.2[1]	21.8[1]	251

[1]) Jahreswerte mit Oktober und Dezember 1911 berechnet.

Abweichungen der Stundenmittel der relativen Feuchtigkeit vom Tagesmittel.

1912 Monat	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mittag
I.	13	15	15	16	**17**	**17**	14	8	0	-5	-10	-14
II.	11	12	13	13	**15**	**15**	14	10	2	-6	-12	-17
III.	12	14	15	17	**18**	**18**	**18**	11	1	-7	-12	-17
IV.	13	13	13	**14**	**14**	**14**	**14**	10	0	-9	-16	-19
V.	13	14	15	15	17	**18**	**18**	11	2	-6	-11	-15
VI.	6	7	8	12	14	18	**21**	17	10	2	-3	-7
VII.	3	6	8	12	16	19	**21**	17	10	4	-1	-6
VIII.	2	5	9	12	15	19	**22**	18	12	5	-1	-5
IX.	3	6	10	13	17	20	**21**	16	10	4	-1	-5
XI.	12	14	16	17	**19**	**19**	17	10	2	-4	-10	-12
Jahr	8[1]	10[1]	12[1]	14[1]	16[1]	**18**[1]	**18**[1]	12[1]	5[1]	-2[1]	-7[1]	-11[1]

1912 Monat	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p	Mitternacht	Relative Feuchtigkeit Mittel	niedrigste	Reg. Tage
I.	-18	**-21**	**-21**	**-21**	-18	-11	-1	1	3	5	7	10	77	34	25
II.	**-20**	**-20**	-19	-17	-14	-9	-4	3	6	7	8	10	79	31	25
III.	-21	**-22**	-21	-19	-20	-13	-4	2	4	7	10	11	76	31	31
IV.	**-22**	-21	-21	-18	-15	-8	0	4	8	10	11	12	79	40	30
V.	-17	-19	-20	**-21**	-20	-14	-6	0	3	6	8	10	65	29	29
VI.	-11	-15	-17	-18	**-19**	-16	-9	-5	-3	1	3	5	54	24	30
VII.	-10	-14	-16	**-17**	**-17**	-14	-10	-7	-5	-2	0	1	50	23	31
VIII.	-9	-13	-14	**-15**	**-15**	-14	-11	-9	-7	-5	-3	-1	47	24	21
IX.	-9	-12	-14	**-15**	**-15**	-14	-12	-10	-7	-4	-2	1	44	12	30
XI.	-14	-16	**-18**	**-18**	-17	-15	-10	-6	0	3	4	8	61	21	23
Jahr	-14[1]	-17[1]	**-18**[1]	-17[1]	-16[1]	-12[1]	-7[1]	-3[1]	0[1]	2[1]	4[1]	6[1]	63[1]	12[1]	275

[1]) Jahreswerte mit Oktober und Dezember 1911 berechnet.

42. Udjidji.

$\varphi = 4° 55'$ S. Br. $\lambda = 29° 41'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 820 m.

Stationsbeschreibung: Siehe Band 23 Seite 320 der »M. a. d. D. Sch.«.

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3719 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 1. Februar 1907) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 2773 (Korrektion ± 0.0° bei 2.8°, 9.6°, 16.4°, 23.8°, 28.2°, 32.6°, 36.2°, 43.3° nach Prüfung durch die H. W. vom 24. Januar 1908) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 5519 (Korrektion — 0.1° nach den Thermometervergleichungen vom Januar und Februar 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 4337 (Korrektion + 0.5° nach den Thermometervergleichungen vom Januar und Februar 1912) — ein Regenmesser System Deutsche Seewarte.

Beobachter: Januar farbiger Lehrer Semzite, Februar Herr Sanitäts-Vizefeldwebel Jenischewski und farbiger Lehrer Semzite, Juli Herr Kanzlist v. Kobbe, Oktober und November farbiger Schreiber Salum.

Pflanzen- und Tierbeobachtungen. Seit Anfang Juli standen die Mangobäume in vollster Blüte. Gegen Mitte August erschienen die ersten Marabus, meist von Norden kommend, in großer Anzahl in der Niederung des Luitsche. Den ersten Storch, einen Einzelgänger, sah der Beobachter, Herr Kanzlist v. Kobbe, am 13. Juli während eines Spazierganges am Tanganjika-See.

Häufiger machten sich im Juli größere Schlangen bemerkbar, die aus den Sumpfniederungen des Tanganjika-Sees kamen. Zwei Riesenschlangen wurden getötet, davon eine nachts mitten im Hause eines Polizeibeamten.

Pegelbeobachtungen. Die Pegelmessungen von Herrn Kapitän Schnieder in Kigoma bei Udjidji ergaben:

Mitte Mai 1910 nach der großen Regenzeit + 0.90 m, Ende September 1910 vor der kleinen Regenzeit + 0.10 m, Mitte Mai 1911 nach der großen Regenzeit + 1.05 m, Ende September 1911 vor der kleinen Regenzeit — 0.05 m, Ende April 1912 + 0.78 m.

Im April 1911 besuchte Herr Kapitän Schnieder den Lukuga-Fluß, den Abfluß des Tanganjika-Sees, und fand auf der Barre eine durchschnittliche Tiefe von 1 m. Der Abfluß hatte eine Geschwindigkeit von stündlich etwa 6 km, wodurch sich wohl auch der tiefe Stand des Tanganjika-Sees im September 1911 erklärt.

Weiterhin bemerkt das Bezirksamt zu Udjidji: Im Jahre 1903 wurden die Magazine in Kigoma gebaut. Nach Berichten und Aussagen von älteren Leuten der Mannschaft waren die Magazine (Deckmagazine) zur Zeit der Erbauung auch beim höchsten Wasserstand des Sees frei von Wasser, im Mai 1911 hingegen stand es unmittelbar beim Magazin.

Erdbeben: 25. Juli zwischen 3^{16} und 3^{17}p zwei Stöße von Norden nach Süden. Der zweite Stoß war stärker als der erste. Ein unterirdisches Getöse ähnlich wie Wagenrollen war hierbei zu vernehmen.

21. Oktober 5^{10}a, 1 kräftiger Stoß.

25. Oktober 2a, 1 mäßiger Stoß.

Bemerkungen: Gewitter, Wetterleuchten, Tau und Nebel sind nur im Januar, Februar und Juli regelmäßig beobachtet worden.

Völlig unverwendbar sind die Beobachtungen der Maximal-Temperatur vom Januar und Februar, häufiger fehlerhaft die vom Mai; es ist daher von deren Veröffentlichung abgesehen worden. Unbrauchbar sind auch die Beobachtungen am feuchten Thermometer vom 11. bis 20. Februar. Nach Mitteilung des Kaiserlichen Bezirksamts Udjidji vom 10. Mai 1912 müssen die sämtlichen Beobachtungen des farbigen Lehrers Semzite — also die vom Dezember 1911 bis Februar 1912 — als ziemlich unsicher bezeichnet werden.

1912	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit					Temperatur des feuchten Thermometers			
Monat	7a[1])	2p	9p[1])	Mittel	7a[1])	2p	9p[1])	Mittel	niedrigste	7a[1])	2p	9p[1])	Mittel
I.	15.7	18.2	17.8[2])	17.2	90	70	85[2])	81	46	18.9	22.7	21.3[2])	20.9
II.	16.0[2])	18.5[2])	17.9[2])	17.5	90[2])	73[2])	84[2])	82	60	19.3[2])	22.6[2])	21.5[2])	21.1
VII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
X.	15.9[2])	19.9[2])	18.6	18.1	82[2])	73[2])	83	80	29	20.0[2])	23.8[2])	22.1	22.0
XI.	16.6[2])	19.1	17.1[2])	17.6	86[2])	74	86[2])	82	36	20.1[2])	23.0	20.5[2])	21.2

1912 Monat	Temperatur 7a¹)	2p	9p¹)	Mittel	Nach den Extrem-Thermometern Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägliche größte	tägliche kleinste	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.
I.	20.0	26.9	23.2	23.4	—	—	—	—	21.5	17.7	19.5	—	—	—	—
II.	20.2	26.4	23.3	23.3	—	—	—	—	21.4	18.0	19.7	—	—	—	—
VII.	18.8	27.3	21.0	22.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
X.	22.1	27.8	24.3	24.6	24.3	34.1	24.1	29.3	21.8	14.7	19.3	15.2	3.4	10.0	19.4
XI.	21.8³)	26.5	22.1³)	23.2	23.7	31.1	25.1	28.2	21.1	17.7	19.1	12.4	5.1	9.1	13.4

1912 Monat	Bewölkung 7a¹)	2p	9p¹)	Mittel	Zahl der heit. Tage mittl. Bewölk. <2	wolkig. Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	trüb. Tage mittl. Bewölk. >8	Windstärke 7a¹)	2p	9p¹)	Mittel	Niederschlag Summe	Max. p. Tag
I.	3.4	2.5	3.1	3.0	14	15	2	2.3	3.7	2.4	2.8	141.0	66.6
II.	4.8	3.5	3.2	3.8	7	22	.	2.4	3.1	2.5	2.7	191.5	40.9
VII.	1.5	1.1	1.1	1.3	29	2	.	2.4	3.5	2.3	2.7	0.0	0.0
X.	3.6	1.5	2.4⁴)	2.5	18	10	3	3.2	4.1	3.1	3.5	82.8	46.8
XI.	4.0⁴)	2.7⁴)	4.3⁴)	3.7	11	16	3	3.3	3.4	3.6	3.4	33.7	14.7

1912 Monat	Niederschlag Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Tau	Nebel	Gewitter	Wetterleuchten	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 7a¹) N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
I.	9	8	8	4	4	2	21	—	4	1	.	39	52	.	.	.	.	10	.
II.	12	12	12	9	7	3	6	—	9	.	.	69	14	.	.	.	3	14	.
VII.	1	.	.	.	.	.	4	6	.	3	23	19	52	6	.	.	.	.	.
X.	12	9	6	2	2	1	—	—	—	—	37	18	35	6	.	.	3	.	.
XI.	11	9	5	3	1	.	—	—	—	—	17	30	50	3	.	.	.	.	.

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	9p¹) N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a¹)	2p	9p¹)
I.	.	3	3	10	21	27	29	6	.	.	23	35	6	6	.	16	13	.	31	31	31
II.	.	3	3	10	28	29	14	14	.	.	14	62	.	2	2	7	14	.	29	29	29
VII.	.	.	.	.	32	48	19	.	.	16	48	32	.	.	.	.	3	.	31	31	31
X.	3	.	3	.	13	32	48	.	.	19	35	39	3	.	.	.	.	3	31	31	30
XI.	7	.	3	.	13	3	67	3	3	20	40	40	.	.	.	.	.	.	30	30	30

¹) Januar und Februar um 6a, 2p, 8p beobachtet. — ²) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers Januar um 8p 30, Februar um 6a und 2p und 8p je 19, Oktober um 7a und 2p je 30, November um 7a 29 und um 9p 26 Beobachtungen. — ³) Temperatur des trockenen Thermometers November um 7a 29 und um 9p 27 Beobachtungen. — ⁴) Bewölkung Oktober um 9p 31, November um 7a und 2p und 9p je 28 Beobachtungen.

43. Urwira.

$\varphi = 6° 25'$ S. Br. $\lambda = 31° 21'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 1055 m.

Stationsbeschreibung: Kann zur Zeit noch nicht gegeben werden.

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 702 (Korrektion ±0.0° bei 2.8°, +0.1° bei 9.9°, ±0.0° bei 16.4°, 23.8° und 28.2°, —0.1° bei 32.7°, ±0.0° bei 36.2° nach Prüfung durch die H. W. vom 24. Januar 1908) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 610 (Korrektion +0.1° bei 2.8° und 9.9°, ±0.0° bei 16.4°, 23.8°, 28.1°, 32.6°, 36.1° nach Prüfung durch die H. W. vom 24. Januar 1908) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 373 (Korrektion ±0.0° nach den Thermometervergleichungen von 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 630 (Korrektion + 0.3° nach den Thermometervergleichungen von 1912) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Herr Bruder Théophile.

Erdbeben: 22. Januar 2^{25}a starkes Erdbeben. Drei einander folgende Stöße von N nach S mit lang andauernder Bewegung der Erde. Dauer des ganzen Erdbebens etwa 25 Sekunden.

7. Oktober 8^{50}p leichtes Erdbeben aus NNE, Dauer 20 Sekunden.

19. November 4a schwaches Erdbeben von NNE, Dauer 5 Sekunden.

20. November 3^{55}a schwaches Erdbeben von NE, Dauer 8 Sekunden.

30. November 7^{25}a von NE, Dauer 6 Sekunden.

Tier- und Pflanzenbeobachtungen: Wegen späten Regens Aussaat erst im Dezember und zwar nur in den Niederungen, während Aussaat sonst Anfang November erfolgt.

Bemerkungen: Besonders häufig im Mai, ebenfalls recht häufig auch in den übrigen Monaten kommen bei den Extrem-Temperaturen ganze Grade der Temperatur vor.

Die mittleren monatlichen Unterschiede zwischen der 7a- und der Minimal-Temperatur betragen im Mai bis Oktober 3.8°, 4.4°, 3.7°, 4.8°, 5.7°, 5.7°. Diese großen Unterschiede lassen nur die Annahme übrig, daß die Minimal-Temperatur während dieser Monate nicht einwandfrei bestimmt wurde. Von der Veröffentlichung dieser Beobachtungen mußte daher abgesehen werden.

Im übrigen sind die Beobachtungen zwar recht lückenhaft, doch scheinen die Einzelablesungen zuverlässig zu sein.

Eine nachträgliche Prüfung hat gezeigt, daß die Angaben der relativen Feuchtigkeit und damit auch der Dunstspannung dieser Station von Dezember 1909 bis Dezember 1910 viel zu hoch sind.[1])

[1]) Siehe »M. a. d. D. Sch.« 1911 S. 260 und 1912 S. 152.

1912	Dunstspannung		Relative Feuchtigkeit			Temperatur des feuchten Thermometers		Temperatur								
										Nach den Extrem-Thermometern						
											Maximum			Minimum		
Monat	7a	2p	7a	2p	niedrigste	7a	2p	7a	2p	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel
I.	15.1	16.3	91	65	34	18.2	21.6	19.1	27.4	23.0	34.8	24.0	29.2	18.7	13.3	16.8
II.	15.7	16.5	93	70	36	18.8	21.3	20.0	25.6	22.8	33.0	22.8	28.1	19.4	14.3	17.5
III.	15.7	17.3[1])	94	67[1])	44	18.5	22.2[1])	19.1	26.7[2])	23.2	32.0	26.7	29.2	18.3	15.3	17.0
IV.	15.7	17.1	93	67	46	18.7	22.0	19.5	26.7	23.3	31.7	24.3	29.0[3])	19.1	15.3	17.6
V.	13.0	14.3	89	48	33	15.9	21.1	17.1	29.1	—	31.8	28.0	30.2	—	—	—
VI.	10.1	12.6	87	42	31	12.2	20.1	13.5	29.3	—	32.1	27.0	30.5	—	—	—
VII.	9.8	10.2	84	33	22	12.2	18.7	13.9	29.4	—	32.0	28.8	30.5[3])	—	—	—
VIII.	11.1	10.4[1])	75	33[1])	26	14.7	19.0[1])	17.6	29.8[2])	—	34.0	29.0	31.7	—	—	—
IX.	12.5	12.0	72	32	22	16.8	20.9	20.2[2])	32.8	—	35.5	30.0	34.1	—	—	—
X.	12.2	12.0	65	32	26	17.0	21.0	21.3	33.2	—	36.6	32.0	34.3[3])	—	—	—
XI.	14.8	12.6	85	40	26	18.4	20.6	20.1	30.6	25.3	35.8	28.0	32.8[3])	19 3	15.2	17.8
XII.	15.2[1])	16.2	91[1])	62	29	18.3[1])	21.7	19.4[2])	27.3	23.9	35.8	24.9	30.2[3])	19.3	14.1	17.6
Jahr	13.4	14.0	85	49	22	16.6	20.8	18.4	29.0	—	36.6	22.8	30.8	—	—	—

1912	Temperatur Nach den Extrem-Thermom. Schwankung				Bewölkung		Zahl der			Windstärke		Niederschlag[5])							
	tägliche													Zahl der Tage					
Monat	größte	kleinste	Mittel	monatl. bzw. jährl	7a	2p	heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	7a	2p	Summe	Max. p. Tag	≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0
I.	18.7	6.9	12.4	21.5	6.9	6.4	≧ .	≧ 17	≧ 7	0.7	1.7	90.2	29.3	7	7	7	5	4	1
II.	18.2	5.3	10.6	18.7	7.2	7.4	≧ .	≧ 9	≧ 10	0.9	1.6	133.0	47.1	9	9	9	6	4	2
III.	16.0	9.4	12.2	16.7	8.1	6.5	≧ .	≧ 16	≧ 6	0.8	1.6	343.6	72.3	17	17	16	11	7	4
IV.	14.3	7.0	11.4	16 4	7.1	5.7	≧ .	≧ 14	≧ 4	0.7	1.6	239.1	50.2	15	15	14	12	7	3
V.	—	—	—	—	3.1	3.8	≧ 6	≧ 17	≧ 1	0.8	1.8	40.8	32.0	3	3	3	2	1	1
VI.	—	—	—	—	0.4	2.0[4])	≧ 19	≧ 5	≧ .	1.0	1.6	.	.	.	.	.	.	.	.
VII.	—	—	—	—	1.8	1.5	≧ 18	≧ 7	≧ .	0.9	1.6	.	.	.	.	.	.	.	.
VIII.	—	—	—	—	2 3	4.3[4])	≧ 4	≧ 12	≧ .	0.8	1.6	.	.	.	.	.	.	.	.
IX.	—	—	—	—	2.4	4.0	≧ 2	≧ 12	≧ .	0.8	1.6	10.2	10.2	1	1	1	1	1	.
X.	—	—	—	—	3.3	4.2	≧ .	≧ 8	≧ .	1.2	1.6	57.4	20.1	7	7	7	5	2	.
XI.	19.3	11.7	15.0	20.6	6.9	6.6	≧ .	≧ 13	≧ 3	1.1	1.5	79.6	16.8	14	13	8	6	2	.
XII.	19.4	7.6	12.6	21.7	8.0	6.9	≧ .	≧ 13	≧ 11	1.1	1.3	218.5	48.3	23	20	18	11	7	3
Jahr	—	—	—	—	4.8	4.9	≧ 49	≧ 143	≧ 42	0.9	1.6	1212.4	72.3	96	92	83	59	35	14

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers März um 2p 24, August um 2p 22, Dezember um 7a 29 Beobachtungen. — [2]) Temperatur des trockenen Thermometers März um 2p 24, August um 2p 22, September um 7a 16, Dezember um 7a 29 Beobachtungen. — [3]) Maximal-Temperatur April 18, Juli 26, Oktober 11, November 18, Dezember 29 Beobachtungen. — [4]) Bewölkung Juni um 2p 25, August um 2p 22 Beobachtungen. — [5]) Niederschlag vollständig.

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten																		Beobachtungstage	
	7a									2p										
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	7a	2p
I.	30	7	.	7	15	.	.	4	37	8	27	.	10	33	4	4	8	8	27	26
II.	15	7	.	15	20	9	9	4	22	7	9	5	20	30	5	9	16	.	23	22
III.	18	18	.	12	12	4	4	8	24	12	24	.	32	12	4	4	12	.	25	25
IV.	32	.	.	11	21	.	.	11	26	8	16	.	37	21	11	.	8	.	19	19
V.	42	13	.	5	11	3	6	3	16	.	4	.	40	48	.	.	8	.	31	24
VI.	74	.	.	2	6	7	.	4	7	4	4	.	48	27	.	.	.	17	27	24
VII.	52	.	.	7	19	7	4	4	7	.	4	.	43	39	11	.	.	4	27	28
VIII.	40	10	5	8	12	.	.	.	25	.	.	12	52	31	.	.	.	5	20	20
IX.	39	6	.	6	28	.	.	.	22	.	7	4	43	39	.	.	7	.	18	14
X.	46	21	.	4	29	.	.	.	.	25	.	.	38	38	.	.	.	.	12	8
XI.	71	.	.	3	15	.	.	6	6	19	19	.	22	25	3	.	6	6	17	18
XII.	47	3	.	.	27	.	.	17	7	17	17	.	10	44	2	2	4	4	30	24
Jahr	42	7	.	7	18	2	2	5	17	8	11	2	33	32	3	2	6	4	276	252

44. Karema.

$\varphi = 6^\circ 49'$ S. Br. $\lambda = 30^\circ 26'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 835 m.

Stationsbeschreibung: Kann zur Zeit noch nicht gegeben werden.

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 2344 (Korrektion $\pm 0.0^\circ$ bei -21°, -11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 18. Oktober 1900) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 2343 (Korrektion $\pm 0.0^\circ$ bei -21°, -11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P.T.R. vom 18. Oktober 1900) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 5369 (Korrektion -0.3° nach den Thermometervergleichungen von 1911) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 4599 (Korrektion $+2.7^\circ$ nach den Thermometervergleichungen von 1911) im Januar, Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 4773 (Korrektion $\pm 0.0^\circ$ bei -21°, -11°, 0°, 10°, $+0.1^\circ$ bei 20° und 30° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 30. Oktober 1905) seit Mai — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Januar Herr Pater Bertsch, Februar bis April die katholische Mission, Mai Herr Pater Tresch, Juni Herr Pater Eresch, Juli die katholische Mission.

Erdbeben: 21. Januar 1^{55}a, Dauer 35 Sekunden.

22. Januar 9^{15}p schwaches Erdbeben.

28. Januar 5^{55}p schwaches Erdbeben.

3. Februar 5^{50}a schwaches Erdbeben, Dauer 10 bis 15 Sekunden.

8. Februar 8^{32}p stärkeres Erdbeben, Dauer 15 bis 20 Sekunden.

23. Februar 3a.

25. Mai 6^{30}a leichter, kurzer Stoß.

Bemerkungen: Die Mittelwerte der Temperatur sind nach der Formel $^1/_4\,(7^{30}a + 2p + 9p + 9p)$ bzw. $^1/_4\,(7^{30}a + 1^{30}p + 9p + 9p)$, die der übrigen Elemente nach der Formel $^1/_3\,(7^{30}a + 2p + 9p)$ bzw. $^1/_3\,(7^{30}a + 1^{30}p + 9p)$ berechnet worden.

Die Psychro-Thermometer sind nur auf 0.2° genau abgelesen worden. Thermometervergleichungen fehlen.

Gemäß Bemerkung auf der Tabelle vom Mai 1912 ist im September 1911 kein Regen gefallen. Die in den »M. a. d. D. Sch.« Band 26 Seite 87 unter **Karema Bemerkungen** 3. Absatz ausgesprochene Vermutung hat sich demnach als richtig erwiesen.

1912 Monat	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit					Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
	7^{30}a	2p[1])	9p	Mittel	7^{30}a	2p[1])	9p	Mittel	niedrigste	7^{30}a	2p[1])	9p	Mittel	7^{30}a	2p[1])	9p	Mittel
I.	16.5	19.0[2])	17.9[2])	17.8	87	72[2])	87[2])	82	52	19.9	23.2[2])	21.2[2])	21.4	21.6	27.3[3])	23.0[3])	23.9
II.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
III.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IV.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
V.	14.4	17.2	15.2	15.6	83	59	73	72	39	18.0	22.7	19.5	20.1	19.9	28.7	22.8	23.8
VI.	10.8	14.6	13.2	12.9	69	53	67	63	35	14.8	20.8	18.0	17.8	18.2	27.8	22.1	22.7
VII.	10.1[2])	14.7[2])	11.8[2])	12.2	61[2])	52[2])	59[2])	57	45	14.8[2])	21.1[2])	17.1[2])	17.7	18.9	28.3	22.4[3])	23.2

1912 Monat	Temperatur: Nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum: höchstes	Maximum: niedrigstes	Maximum: Mittel	Minimum: höchstes	Minimum: niedrigstes	Minimum: Mittel	Schwankung: tägliche: größte	Schwankung: tägliche: kleinste	Schwankung: tägliche: Mittel	Schwankung: monatl. bzw. jährl.	Bewölkung: 7^{30}a	Bewölkung: 2 p¹)	Bewölkung: 9 p	Bewölkung: Mittel	Zahl der heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	Zahl der wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	Zahl der trüben Tg. mittlere Bewölk. > 8
I.	22.4	31.7	22.9	27.9⁴)	18.5	15.5	16.9	14.7	6.4	11.0	16.2	—	—	—	—	—	—	—
II.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
III.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IV.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
V.	23.5	32.7	27.2	29.6	20.5	14.8	17.4	15.9	6.7	12.2	17.9	2.8	2.6	1.9	2.4	13	18	.
VI.	22.1	30.2	25.7	28.3	17.5	13.2	15.8	15.6	10.2	12.5	17.0	0.8	0.7	0.3	0.6	28	2	.
VII.	23.1	30.3	26.4	28.6⁴)	19.5	14.6	17.5⁵)	13.7	8.4	11.1	15.7	—	—	—	—	—	—	—

1912 Monat	Windstärke: 7^{30}a	Windstärke: 2 p¹)	Windstärke: 9 p	Windstärke: Mittel	Niederschlag: Summe	Niederschlag: Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Häufigkeit der Windrichtungen in Proz. 7^{30} a: N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
I.	2.1	2.4	1.1	1.9	129.1	45.0	11	11	11	5	3	2	5	10	48	15	7	.	10	5	.
II.	—	—	—	—	206.7	59.0	21	14	13	11	8	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
III.	—	—	—	—	76.0	17.2	19	13	10	5	4	.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IV.	—	—	—	—	86.7	30.8	12	9	9	6	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
V.	4.0	3.8	2.9	3.6	1.5	1.5	1	1	1	.	.	.	.	2	58	31	6	.	3	.	.
VI.	4.0	4.3	2.4	3.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	48	45	3	2	.	.	.
VII.	2.8	3.9	1.5	2.7	.	.	.	.	.	.	.	.	2	14	31	17	3	7	10	16	.

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 2 p¹): N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	9 p: N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage: 7^{30} a	2 p¹)	9 p
I.	20	7	5	7	.	11	43	7	.	.	7	35	14	.	4	25	14	.	30	28	14
II.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	—	—
III.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	—	—
IV.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	—	—
V.	3	.	2	6	21	29	35	3	.	.	2	79	10	.	3	6	.	.	31	31	31
VI.	.	.	.	3	17	57	23	.	.	.	2	63	25	.	7	3	.	.	30	30	30
VII.	.	.	7	3	21	16	50	3	.	4	4	26	9	.	4	39	13	.	29	28	24

¹) Januar um 7^{30}, 1^{30} p, 9 p beobachtet. — ²) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers Januar um 1^{30} p 29 und um 9 p 27, Juli um 7 a 27 und um 2 p 25 und um 9 p 23 Beobachtungen. — ³) Temperatur des trockenen Thermometers Januar um 1^{30}p 29 und um 9p 27, Juli um 9p 25 Beobachtungen. — ⁴) Maximal-Temperatur Januar 29, Juli 30 Beobachtungen. — ⁵) Minimal-Temperatur Juli 30 Beobachtungen. — ⁶) Niederschlag in allen Beobachtungsmonaten vollständig.

45. Mamba.

$\varphi = 7° 17'$ S. Br. $\lambda = 31° 24'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 1050 bis 1100 m.

Stationsbeschreibung: Kann zur Zeit noch nicht gegeben werden.

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 511 (Korrektion —0.1° bei — 11°, ± 0.0° bei 0°, 15°, 30°, 45° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 12. Juni 1908) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 715 (Korrektion ± 0.0° nach den Thermometervergleichungen von 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 682 (Korrektion + 2.0° bis Mai, + 1.5° im Juni, + 2.0° Juli bis Dezember nach den Thermometervergleichungen von 1912) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Bis Oktober die Herren Missionare, seit November Herr Pater H. Nolitor.

1912 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum: höchstes	Maximum: niedrigstes	Maximum: Mittel	Minimum: höchstes	Minimum: niedrigstes	Minimum: Mittel	Schwankung: tägliche: größte	Schwankung: tägliche: kleinste	Schwankung: tägliche: Mittel	Schwankung: monatl. bzw. jährl.	Niederschlag: Summe	Niederschlag: Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Beobachtungstage
I.	23.6	31.6	25.0	28.2	21.0	16.5	18.9	12.2	6.0	9.3	15.1	226.8	63.0	18	14	13	7	7	3	31
II.	22.3	30.0	21.8	26.1	20.0	17.0	18.5	11.8	3.7	7.6	13.0	219.1	38.4	24	22	20	15	7	2	29
III.	23.5	31.0	25.0	28.1	20.5	16.0	18.9	12.2	6.8	9.2	15.0	150.4	38.8	15	15	14	9	3	1	31
IV.	23.6	29.2	24.5	28.0	21.1	17.8	19.1	11.2	5.3	8.9	11.4	153.3	39.5	13	11	10	8	5	2	30
V.	23.3	30.0	26.5	28.5	20.5	16.5	18.1	13.0	7.5	10.4	13.5	14.5	7.6	4	3	3	2	.	.	31
VI.	21.7	29.9	26.2	27.9	18.0	11.7	15.5	15.0	9.8	12.4	18.2	.	.	.	.	.	.	.	.	30
VII.	22.3	29.5	26.0	27.7	19.5	14.3	16.8	12.6	8.0	10.9	15.2	.	.	.	.	.	.	.	.	31
VIII.	24.2	32.0	25.0	29.1	21.5	15.5	19.3	12.0	8.3	9.8	16.5	5.6	5.4	3	2	1	1	.	.	31
IX.	26.3	34.9	29.0	32.2	23.0	18.5	20.3	15.1	7.5	11.9	16.4	1.6	1.6	1	1	1	.	.	.	30
X.	27.4	35.5	28.7	33.0	23.0	18.8	21.8	14.2	8.2	11.2	16.7	13.4	6.4	5	3	3	1	.	.	31
XI.	26.7	35.0	25.5	32.5	22.5	18.3	21.0	14.7	5.7	11.5	16.7	114.7	60.0	8	7	4	4	4	2	30
XII.	23.7	34.5	22.0	28.3	21.5	17.6	19.1	15.0	3.7	9.2	16.9	260.9	44.4	26	21	15	11	8	6	31
Jahr	24.0	35.5	21.8	29.1	23.0	11.7	18.9	15.1	3.7	10.2	23.8	1160.3	63.0	117	99	84	58	34	16	366

46. Kate.

$\varphi = 7^\circ\ 52'$ S. Br. $\lambda = 31^\circ\ 14'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 1800 m.

Stationsbeschreibung: Kann zur Zeit noch nicht gegeben werden.

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 366 (Korrektion ± 0.0° bei 0°, 10°, 20°, 30°, 40°, + 0.1° bei 50° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 6. Dezember 1907) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 716 (Korrektion — 0.5° nach den Thermometervergleichungen vom Juli bis Oktober 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 709 (Korrektion + 0.5° nach den Thermometervergleichungen vom Juli bis Oktober 1912) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Herr Pater Dechaume.

Bemerkungen: Die Extrem-Thermometer sind meist nur auf halbe, zeitweise sogar nur auf ganze Grade genau abgelesen worden. Da dies auch bei den Thermometervergleichungen geschehen ist, so hat hierunter auch die Sicherheit in der Korrektionsbestimmung der Extrem-Thermometer gelitten.

Auffällig sind die gegenüber den Vorjahren auch im Jahresmittel noch sehr niedrigen Werte der Extrem-Temperaturen. Es betrug in den Jahren 1909 bis 1912 die mittlere Maximal-Temperatur 25.0°, 23.8°, 23.6°, 22.9°, die mittlere Minimal-Temperatur 13.0°, 14.0°, 14.0°, 11.6°. Doch kann eine Erklärung hierfür noch nicht gegeben werden.

Vom 2. bis 18. Februar fielen die Regenmessungen aus.

1912 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum: höchstes	Maximum: niedrigstes	Maximum: Mittel	Minimum: höchstes	Minimum: niedrigstes	Minimum: Mittel	Schwankung tägliche: größte	Schwankung tägliche: kleinste	Schwankung tägliche: Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Niederschlag[1] Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧ 0.0	≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0	Beob.-Tage
I.	18.8	27.0	20.6	23.8	15.9	12.5	13.7	12.5	7.1	10.1	14.5	45.4	20.0	5	3	3	3	3	.	29
II.	17.8	26.7	19.0	22.0	17.5	11.0	13.7	14.2	5.0	8.3	15.7	≧124.6	≧30.0	≧ 10	≧ 10	≧ 9	≧ 5	≧ 5	≧ 2	25
III.	17.0	23.5	20.5	22.3	15.5	10.5	11.7	13.0	7.0	10.6	13.0	89.4	30.3	9	8	8	6	4	1	31
IV.	16.6	23.5	19.5	21.8	13.5	10.5	11.4	13.0	8.0	10.4	13.0	78.6	20.0	10	7	6	4	4	.	29
V.	17.0	24.5	20.5	23.0	12.5	10.5	11.0	13.7	9.5	12.0	14.0	34.0	18.0	2	2	2	2	2	.	30
VI.	16.2	23.6	20.5	21.9	12.3	9.5	10.6	14.1	8.5	11.3	14.1	.	.	.	.	.	.	.	.	30
VII.	16.6	24.5	21.5	22.8	11.8	9.0	10.3	14.0	9.7	12.5	15.5	0.0	0.0	1	.	.	.	.	.	31
VIII.	17.2	25.1	21.5	23.2	13.5	9.5	11.3	14.6	8.8	11.9	15.6	12.5	6.0	6	4	4	1	.	.	31
IX.	17.2	25.1	21.5	23.4	12.5	9.5	10.9	15.0	10.0	12.5	15.6	16.3	6.0	8	6	4	2	.	.	30
X.	17.6	25.4	22.5	23.8	13.2	10.5	11.5	14.1	10.3	12.3	14.9	33.8	7.2	11	9	9	3	.	.	31
XI.	17.1	24.5	21.0	22.8	13.3	9.5	11.4	14.0	8.0	11.4	15.0	44.8	15.0	9	8	8	2	2	.	30
XII.	17.4	24.5	22.2	23.4	13.5	9.5	11.4	14.1	9.7	12.0	15.0	49.2	15.0	13	11	10	3	2	.	31
Jahr	17.2	27.0	19.0	22.9	17.5	9.0	11.6	15.0	5.0	11.3	18.0	≧528.6	≧30.3	≧ 84	≧ 68	≧ 63	≧ 31	≧ 22	≧ 3	358

[1]) Niederschlag Januar 31, Februar 12, April 30, Mai 31 Beobachtungen. Siehe auch **Bemerkungen** letzter Absatz.

47. Simba.

$\varphi = 7^\circ\ 52'$ S. Br. $\lambda = 31^\circ\ 52'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 875 m.

Stationsbeschreibung: Die Thermometer befinden sich in einem Castensschen Thermometergehäuse. (Siehe Abschnitt **b. Aufstellung der Thermometer.**)

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 352 (Korrektion ± 0.0° bei 0°, 10°, 20°, 30°, 40°, + 0.4° bei 50° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 6. Dezember 1907) — als Maximum-Thermometer Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 352 (Korrektion ± 0.0° bei 0°, 10°, 20°, 30°, 40°, + 0.4° bei 50° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 6. Dezember 1907) bis 17. April [über die Bestimmung der Maximal-Temperatur während dieser Zeit siehe **Bemerkungen**], Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 702 (Korrektion ± 0.0° nach den Thermometervergleichungen vom 18. April bis Dezember 1912) seit 18. April — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 711 (Korrektion ± 0.0° nach den Thermometervergleichungen vom November und Dezember 1912) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Januar bis August Herr Pater Thalmann, seit September Herr Pater Teurling.

Erdbeben: 2. Januar 7^{57}p heftiger Stoß.

9. Januar nachts kurzer Stoß.

11. „ 4^{43}p ziemlich starker kurzer Stoß.

21. „ 2^{25}a starke gleichmäßige Stöße, 1/2 Minute lang.

28. Januar 6^{10}p gleichmäßig längere Zeit dauernd.

29. „ 3^{15}p kurzer Stoß.

8. Februar 8^{54}p längere Zeit dauernd heftige Stöße.

8. März 2^{00}a kurzer Stoß.

16. Juli 2^{10}p 2 Erdbebenstöße ziemlich heftig, aber kurz.

Bemerkungen. Am 9. April 1911 zerbrach das Maximum-Thermometer. Es wurde statt dessen in den Mittagsstunden täglich mehrmals das Psychro-Thermometer abgelesen und die höchste hierbei abgelesene Temperatur als Maximal-Temperatur des betreffenden Tages angenommen. Die so berechneten Maximal-Temperaturen sind im Juli 1911 um 2.3°, im August 1911 um 1.9°, im September 1911 um 2.8° höher als in den gleichen Monaten des Jahres 1909; im November 1911 um 2.1° niedriger, im Dezember 1911 um 0.5° höher als in den gleichen Monaten des Jahres 1910. Weitere Maximal-Temperaturen aus früherer Zeit liegen nicht vor.

Die vom 19. September bis 5. Dezember gemessenen Maximal-Temperaturen erscheinen sehr unsicher. Ob die Einstellung des Maximum-Thermometers nicht immer einwandfrei gelungen ist, oder sich Strahlungseinflüsse geltend gemacht haben, oder ob schließlich noch andere Ursachen hierfür maßgebend sind, kann nicht mit Sicherheit festgestellt werden. Jedenfalls mußte von der Veröffentlichung dieser Beobachtungen abgesehen werden.

1912	Temperatur nach den Extrem-Thermometern											Niederschlag									Beobachtungstage
		Maximum			Minimum			Schwankung						Zahl der Tage							
								tägliche													
Monat	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	größte	kleinste	Mittel	monatl. bzw. jährl.	Summe	Max. p. Tag	≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0		
I.	24.0	30.8	24.0	27.7	23.2	18.2	20.3	9.2	4.2	7.4	12.6	125.2	47.0	11	11	10	6	4	2	31	
II.	23.2	30.2	21.0	25.9	22.0	18.9	20.4	9.5	2.0	5.5	11.3	189.7	51.6	21	20	18	12	6	2	29	
III.	23.7	29.7	25.0	26.7	23.1	18.8	20.8	8.3	4.5	5 9	10.9	207.0	131.2	13	13	11	7	2	1	31	
IV.	25.2	30.5	26.5	28.7	23.0	20.2	21.6	8.8	5.0	7.1	10.3	75.9	37.8	8	8	8	3	3	1	30	
V.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.	.	—	
VI.	22.9	29 4	25.4	27.4	21.8	15.3	18.5	10.3	6.5	8.9	14.1	.	.	.	.	.	.	.	.	30	
VII.	22.6	30.0	25.5	27.7	20.5	15.5	17.6	13.0	7.5	10.1	14.5	.	.	.	.	.	.	.	.	31	
VIII.	24.8	31.8	26.0	29.6	22.5	17.0	20.0	11.5	7.8	9.6	14.8	2.3	2.3	1	1	1	.	.	.	31	
IX.	26.9	33.9	28.8	31.9[1]	23.9	17.8	21.4	15.6	6.8	10.5	16.1	. .	.	.	.	.	.	.	.	30	
X.	—	—	—	—	25.3	20.0	22.8	—	—	—	—	6.5	6.5	1	1	1	1	.	.	31	
XI.	—	—	—	—	25.0	20.2	22.9	—	—	—	—	51.4	21.0	5	5	5	4	2	.	30	
XII.	25.8	35.0	26.3	30.7[1]	23.4	18.5	20.8	15.2	5.7	9.9	16.5	217.9	68.5	11	11	11	9	6	3	31	
Jahr	—	—	—	—	25.3[2]	15.3[2]	20.6[2]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

[1]) Maximal-Temperatur September 18, Dezember 27 Beobachtungen. — [2]) Jahreswerte der Minimal-Temperatur mit Mai 1911 berechnet.

48. Bismarckburg.

$\varphi = 8^\circ\ 28'$ S. Br. $\lambda = 31^\circ\ 8'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 810 m.

Stationsbeschreibung: Kann zur Zeit noch nicht gegeben werden.

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 2604 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 28. Juni 1907) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 2603 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 28. Juni 1907) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 4639 (Korrektion ± 0.0° nach den Thermometervergleichungen von 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 4326 (Korrektion + 0.4° bis August, ± 0.0° seit September nach den Thermometervergleichungen von 1912) — ein Regenmesser System Deutsche Seewarte.

Beobachter: Bis August Herr Sanitätsvizefeldwebel Lerch, seit September Herr Sanitäts-Sergeant Mörling.

Erdbeben: 21. Januar 2^{17}a mehrere starke Erderschütterungen.

27. April 10^{33}a mäßig starkes Erdbeben, Dauer 3 Sekunden.

16. Juli 2^{30}p sehr starke Erderschütterung.

24. August 3^{15}a zwei sehr starke, kurz aufeinanderfolgende Erdstöße.

28. Dezember 10^{40}a.

Wasserhosen: Am 30. November um 9^{30}a wurde ungefähr 30 bis 40 km nordwestlich von Bismarckburg über dem Tanganjika-See eine Wolkensäule beobachtet, welche sich von den Wolken nach unten bewegte und beim Erreichen des Sees das Wasser ungefähr 20 m hoch aufwirbelte. (Wegen der großen Entfernung ist diese Schätzung natürlich nur ungenau, das Wasser kann auch höher als 20 m aufgewirbelt sein.) Die Säule erstreckte sich anfangs genau senkrecht von oben nach unten. Nach 15 Minuten bildete sich rechts und links ein Arm, worauf die Säule bei den beiden Armen durchriß, sich zur Dicke eines Seiles verdünnte und von Westen nach Nordosten bewegte.

Um 9[45]a desselben Tages wurde noch eine zweite Erscheinung von der gleichen Form und Größe beobachtet. Auch erschien sie in unmittelbarer Nähe der ersten.[1])

Pegelstand: 1., 8., 15., 22., 29. September 0.42, 0.41, 0.43, 0.42, 0.43 m; 6., 13., 20., 27. Oktober 0.43, 0.43, 0.42, 0.44 m; 3., 10., 17., 24. November 0.42, 0.44, 0.43, 0.43 m; 1. Dezember 0.43 m.

Am 1. Juli 1913 wurde gemäß Mitteilung der Hauptwetterwarte vom 18. November 1913 ein neuer Pegel errichtet, dessen Nullpunkt um 24 cm tiefer als der des bisher benutzten Pegels lag. Auch die hier veröffentlichten Angaben sind bereits auf den Nullpunkt des neuen Pegels umgerechnet worden.

[1]) **Anmerkung des Verfassers:** In beiden Fällen hat es sich offenbar um Wasserhosen gehandelt, wenn auch der Beobachter, Herr Sanitäts-Sergeant Mörling, dies nicht ausdrücklich erwähnt hat.

1912	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit					Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
Monat	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	niedrigste	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel
I.	15.1	17.9	16.7	16.6	74	64	76	72	49	19.5	23.1	20.9	21.2	22.6	28.3	24.0	24.7
II.	15.8	18.5	17.0	17.1	83	71	80	78	56	19.5	22.8	20.8	21.0	21.6	26.8	23.3	23.7
III.	16.0	19.1	17.6	17.6	78	65	79	74	37	20.0	23.8	21.5	21.8	22.8	29.0	24.9	25.4
IV.	16.3	19.4	17.9	17.9	77	64	81	74	38	20.5	24.0	21.6	22.0	23.4	29.5	24.1	25.3
V.	12.6	17.2	13.7	14.5	59	54	61	58	41	18.0	23.2	19.0	20.1	23.3	30.4	24.1	25.5
VI.	10.6	15.1	11.0	12.2	59	52	53	55	37	15.5	21.4	16.8	17.9	20.5	28.2	22.8	23.6
VII.	10.2	14.6	10.5	11.8	58	53	50	54	32	15.1	20.9	16.6	17.5	20.0	27.8	23.2	23.6
VIII.	11.6	15.9	14.4	14.0	58	53	64	59	37	16.9	22.1	19.5	19.5	22.2	29.3	24.2	25.0
IX.	12.8	17.7	15.0	15.2	58	56	64	59	36	18.4	23.3	20.1	20.6	24.1	30.2	24.9	26.0
X.	13.7	19.9	16.1	16.6	59	62	65	62	44	19.4	24.6	21.1	21.7	25.0	30.4	25.9	26.8
XI.	15.1	19.7	16.5	17.1	67	65	71	68	44	20.1	24.1	21.0	21.7	24.6	29.5	24.8	25.9
XII.	15.8	18.5	16.5	17.0	74	68	87	76	44	20.2	22.9	20.0	21.0	23.6	27.3	21.7	23.6
Jahr	13.8	17.8	15.2	15.6	67	61	69	66	32	18.6	23.0	19.9	20.5	22.8	28.9	24.0	24.9

1912	Temperatur nach den Extrem-Thermometern											Bewölkung				Zahl der		
	Mittel	Maximum			Minimum			Schwankung										
								tägliche			monatl. bzw. jährl.							
Monat		höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	größte	kleinste	Mittel		7a	2p	9p	Mittel	heiter. Tage mittlere Bewölkung <2	wolkig. Tage mittlere Bewölkung $\geqq 2$ bis $\leqq 8$	trüben Tage mittlere Bewölkung >8
I.	25.5	32.0	25.6	29.2	23.8	19.8	21.7	10.6	3.2	7.5	12.2	8.4	6.5	5.1	6.7	.	24	7
II.	24.8	31.5	25.5	28.8	23.0	19.6	20.8	10.4	4.7	8.0	11.9	8.9	8.0	7.8	8.2	.	12	17
III.	25.6	32.1	26.0	29.7	23.4	19.7	21.5	10.6	4.5	8.2	12.4	7.3	8.0	4.6	6.6	.	30	1
IV.	26.1	32.0	26.6	30.5	23.0	20.4	21.7	11.2	4.2	8.8	11.6	7.1	7.4	3.7	6.1	.	29	1
V.	26.1	32.1	29.6	31.0	23.5	18.9	21.2	12.6	7.0	9.8	13.2	4.2	4.2	2.6	3.7	2	29	.
VI.	24.1	31.3	26.7	29.3	21.6	15.6	18.9	13.9	7.3	10.4	15.7	2.8	3.8	2.8	3.1	4	26	.
VII.	24.0	31.1	27.2	28.9	21.9	17.4	19.2	13.7	7.4	9.7	13.7	2.7	2.5	2.3	2.5	13	18	.
VIII.	25.5	31.5	27.6	30.0	22.6	17.9	20.9	11.9	7.2	9.1	13.6	4.2	3.7	3.6	3.8	2	28	1
IX.	26.9	34.0	26.5	31.4	26.0	19.6	22.4	12.5	3.2	9.0	14.4	3.0	3.1	3.6	3.3	11	17	2
X.	27.3	33.9	24.0	31.3	25.6	20.0	23.3	11.2	1.6	8.0	13.9	5.8	4.8	6.0	5.5	3	22	6
XI.	26.7	34.2	25.0	30.9	25.7	18.8	22.5	11.7	2.9	8.4	15.4	5.0	5.9	5.7	5.5	.	24	6
XII.	25.0	31.9	23.8	28.8	23.7	19.5	21.2[1])	10.6	3.3	7.6	12.4	6.8	7.8	6.2	6.9	.	19	12
Jahr	25.6	34.2	23.8	30.0	26.0	15.6	21.3	13.9	1.6	8.7	18.6	5.5	5.5	4.5	5.2	35	278	53

[1]) Maximal-Temperatur Dezember 31 Beobachtungen.

1912	Windstärke				Niederschlag								Zahl der Tage mit		Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten								
							Zahl der Tage								7a								
Monat	7a	2p	9p	Mittel	Summe	Max. p. Tag	≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Gewitter	Wetterleuchten	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
I.	3.1	3.0	3.4	3.1	251.4	103.1	10	8	7	7	5	4	8	6	23	39	27	5	3	.	.	3	.
II.	2 6	3.0	3.5	3.0	449.2	87.2	19	19	18	17	15	7	5	2	16	22	7	.	7	31	7	10	.
III.	2.8	3.4	3.2	3.1	163.5	58.5	13	12	12	7	5	2	11	4	6	16	23	10	29	3	.	13	.
IV.	2.7	3.2	3.6	3.2	39.0	22.2	9	7	5	2	1	.	7	2	.	23	23	10	43	.	.	.	.
V.	2.3	2.9	3.1	2.8	.	.	.	.	.	.	.	.	5	1	3	3	13	.	77	3	.	.	.
VI.	3.1	3.7	4.4	3.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	7	20	47	23	.	.	.
VII.	3.1	3.2	3.4	3.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	16	39	39	.	3	.
VIII.	2.8	3.5	3.5	3.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	3	10	55	29	.	.	.
IX.	2.8	3.2	3.0	3.0	0.0	0.0	4	.	.	.	.	.	12	.	7	.	30	13	7	27	13	3	.
X.	2.7	3.4	4.0	3.4	10.9	7.2	10	3	2	1	.	.	23	.	10	.	29	16	6	29	10	.	.
XI.	2.3	3.2	4.8	3.4	62.8	21.8	11	7	5	4	2	.	23	2	.	.	47	33	.	17	3	.	.
XII.	2.0	3.0	4.0	3.0	148.4	43.2	21	14	11	8	5	2	27	1	.	.	29	29	13	23	6	.	.
Jahr	2.7	3.2	3.7	3.2	1125.2	103.1	97	70	60	46	33	15	121	18	6	9	20	14	27	19	3	3	.

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten																		Beobachtungstage		
	2p									9p											
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	7a	2p	9p
I.	8	23	5	8	6	.	11	39	.	8	31	27	5	3	3	6	16	.	31	31	31
II.	7	3	3	10	3	7	31	34	.	22	3	21	7	.	.	28	19	.	29	29	29
III.	6	.	3	3	.	13	58	16	.	3	13	16	3	26	13	16	10	.	31	31	31
IV.	13	10	7	.	.	7	60	3	.	3	7	27	13	47	3	.	.	.	30	30	30
V.	.	.	3	3	.	23	71	.	.	.	.	26	42	29	.	3	.	.	31	31	31
VI.	10	7	.	.	10	30	13	30	.	.	.	50	23	27	.	.	.	.	30	30	30
VII.	19	3	3	6	16	16	13	23	.	.	16	32	29	16	6	.	.	.	31	31	31
VIII.	23	3	.	3	6	16	23	26	.	.	.	6	13	68	10	3	.	.	31	31	31
IX.	17	.	10	3	7	7	47	10	.	23	3	20	10	13	10	20	.	.	30	30	30
X.	6	.	.	.	3	6	61	23	.	6	.	48	23	6	6	.	10	.	31	31	31
XI.	3	.	3	3	.	.	57	33	.	.	3	47	33	7	10	.	.	.	30	30	30
XII.	6	.	6	10	3	13	35	26	.	.	.	29	39	6	23	.	3	.	31	31	31
Jahr	10	4	4	4	5	11	40	22	.	5	6	29	20	21	7	6	5	.	366	366	366

49. Magoje.

$\varphi = 9° \; 0'$ S. Br. $\lambda = 33° \; 59'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 1995 m.

Stationsbeschreibung: Siehe Band 25 Seite 167 der »M. a. d. D. Sch.«.

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 2980 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, — 0.1° bei — 11°, ± 0.0° bei 0°, 10°, 20°, 30° und 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 27. August 1906) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 2979 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, — 0.1° bei — 11°, ± 0.0° bei 0°, 10°, 20°, 30° und 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 27. August 1906) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 567 (Korrektion — 0.3° nach den Thermometervergleichungen vom Januar und Februar 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 599 (Korrektion + 0.1° nach den Thermometervergleichungen vom Januar und Februar 1912) — ein Regenmesser System Deutsche Seewarte.

Beobachter: Bis Februar Herr Missionar E. Källner, seit März Herr Bruder Mattner.

Wirbelstürme: 22. Februar 2^{10}p kam ein Wirbelsturm von 5 Minuten Dauer, welcher mehrere hundert Dachsteine vom Hause abdeckte und mehrere mittelstarke Bäume umwarf.

Bemerkungen: Die Thermometervergleichungen erscheinen seit dem März unsicher; von deren Verwendung wurde daher abgesehen.

Die mittleren Unterschiede zwischen der 7a- und der Minimal-Temperatur sind im Mai, Juli und August recht groß; ebenso zwischen der Maximal- und der 2p-Temperatur im März, Mai, Juli und August.

Tau, Nebel, Gewitter und Wetterleuchten sind anscheinend nur vom Januar bis März regelmäßig vermerkt worden.

1912 Monat	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit					Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	niedrigste	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel
I.	9.9	11.2	10.2	10.4	85	69	88	81	39	12.3	15.4	12.4	13.4	13.9	19.2	13.6	15.1
II.	10.2	11.8	10.6	10.8	89	80	91	87	56	12.4	15.2	12.8	13.5	13.6	17.5	13.7	14.6
III.	10.2	11.6	10.3	10.7	88	80	90	86	63	12.6	15.0	12.4	13.3	13.8	17.3	13.4	14.5
V.	7.7	9.8	8.2	8.6	74	58	82	71	36	9.4	14.6	9.8	11.3	11.8	19.9	11.6	13.7
VII.	6.9	6.9	6.3	6.7	71	46	71	63	27	8.4	11.5	7.0	8.9	11.2	18.2	9.6	12.2
VIII.	7.0	7.3	7.0	7.1	73	47	73	64	25	8.4	12.2	8.5	9.7	11.2	19.2	11.2	13.2

1912 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern											Bewölkung				Zahl der		
	Mittel	Maximum			Minimum			Schwankung								heiter. Tage mittlere Bewölkung <2	wolkig. Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	trüben Tage mittlere Bewölkung >8
		höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	tägliche größte	tägliche kleinste	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.	7a	2p	9p	Mittel			
I.	16.1	24.6	18.5	21.2	13.2	8.5	11.0	15.2	5.3	10.2	16.1	6.3	7.2	6.1	6.5	4	18	9
II.	15.7	23.4	16.6	19.9	13.8	7.8	11.4	14.9	4.1	8.5	15.6	7.2	8.9	7.4	7.8	.	11	18
III.	15.6	22.7	17.0	20.5	12.9	7.3	10.6	13.4	4.1	9.9	15.4	5.2	8.2	5.3	6.2	.	24	7
V.	15.4	24.1	21.2	22.6	11.1	4.6	8.2	18.0	10.1	14.4	19.5	1.1	4.6	1.8	2.5	≧ 14	≧ 12	≧ .
VII.	14.8	25.9	19.1	22.7[1]	8.4	5.1	7.0	18.8	11.8	15.7	20.8	1.9	5.4	2.4	3.2	≧ 4	≧ 23	≧ .
VIII.	15.1	25.9	17.6	22.8[1]	9.8	4.9	7.3	19.4	11.3	15.5	21.0	2.5	6.7	2.8	4.0	≧ 1	≧ 16	≧ 2

[1]) Maximal-Temperatur Juli 26, August 27 Beobachtungen.

1912 Monat	Windstärke 7a	2p	9p	Mittel	Niederschlag[2]) Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Tau	Nebel	Gewitter	Wetterleuchten	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
I.	1.2	3.1	0.9	1.8	231.7	33.4	25	20	17	10	10	3	13	.	27	.	.	15	45	16	15	3	.	.	6
II.	1.3	3.0	1.2	1.8	247.2	27.3	28	26	23	17	10	2	12	4	23	2	3	41	28	3	7	3	.	10	3
III.	1.0	1.8	1.5	1.4	280.3	33.7	28	28	26	17	9	4	5	7	23	.	6	18	39	6	10	.	10	5	6
V.	2.1	2.1	2.8	2.4	18.3	9.1	6	4	2	2	.	.	—	—	—	—	4	11	35	46	.	.	.	.	4
VII.	2.9	2.2	3.5	2.9	.	.	.	.	.	.	.	.	—	—	—	—	.	11	24	65	.	.	.	.	.
VIII.	2.5	2.7	2.9	2.7	6.0	4.7	3	3	1	.	.	.	—	—	—	—	.	2	38	60	.	.	.	.	.

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	9p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
I.	7	63	20	10	.	.	.	.	.	.	10	8	37	13	.	.	3	29	31	30	31
II.	10	55	5	7	3	2	2	16	.	.	24	10	28	3	.	.	3	31	29	29	29
III.	27	13	27	2	16	8	2	2	3	3	15	32	15	23	.	3	3	6	31	31	31
V.	50	13	6	.	.	.	.	31	.	.	.	19	79	2	.	.	.	.	27	26	26
VII.	74	6	2	2	.	.	.	17	.	.	.	17	83	.	.	.	.	.	27	27	27
VIII.	34	21	8	8	.	3	3	24	.	.	.	21	68	.	11	.	.	.	20	19	19

[2]) Niederschlag auch im Mai, Juli und August vollständig.

50. Tandala.

$\varphi = 9^\circ 23'$ S. Br. $\lambda = 34^\circ 14'$ O. Lg. Gr. Seehöhe des Barometergefäßes = 2051 m.[1])

Stationsbeschreibung: Siehe »M. a. d. D. Sch.« Heft 19 Seite 61.

Instrumente: Thermograph R. Fuess Nr. 510 — Hygrograph R. Fuess Nr. 3133 — Sonnenscheinautograph Negretti und Zambra Nr. 634 — Stationsbarometer R. Fuess Nr. 1313 (Korrektion —0.1 nach Bestimmungen durch Herrn Pastor Wolff mit Siede-Thermometern vom Jahre 1910) — trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 2989 (Korrektion — 0.1° bei —21°, ± 0.0° bei — 11° und 0°, — 0.1° bei 10°, ± 0.0° bei 20° und 30°, — 0.1° bei 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 27. August 1906) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 2990 (Korrektion — 0.1° bei — 21° und — 11°, ± 0.0° bei 0°, — 0.1° bei 10° und 20°, ± 0.0° bei 30°, — 0.1° bei 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 27. August 1906) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 267 (Korrektion ± 0.0° nach den Thermometervergleichungen von 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 613 (Korrektion + 0.7° bis Juni, + 0.8° seit Juli nach den Thermometervergleichungen von 1912) — ein Wildscher Verdunstungsmesser — ein Regenmesser System Deutsche Seewarte.

Beobachter: Herr Pastor R. Wolff.

Graupeln: 25. Januar 11^{10}—11^{15}a.

27. Dezember nach 12^{45}p schwacher Graupelfall bei starkem Regen.

Reif: 20. Juni im Freien schwacher Reif.
26. „ überall.
27. „ im Tal.
28. Juni überall.
26. Juli.
28. „ im Freien.
6. September im Tal.

Stürme: 9. April 12^{30}p aus SSE.

2. Juli mittags aus E, Stärke 10.

27. August von 9a an sehr stürmische Winde aus SE.

12. September von 9a an sehr stürmische Winde aus E.

27. Dezember von 1p an aus NW, später △°.

Erdbeben:

5. Januar 5p von N nach S, Dauer 2 Sekunden.
12. Mai 1^{30}p, 3 Stöße anscheinend von Osten nach Westen.
28. Juni 7a anscheinend von Süden.
24. August 4a zwei Stöße; der erste war so stark, daß das Gebälk des Hauses krachte, der zweite war leichter, die Richtung war nicht zu ermitteln.
7. September 9p mit starkem Geräusch, Dauer etwa 3 Sekunden.
25. September 9^{15}a von NE nach SW, Dauer 4 Sekunden, mit starkem Geräusch.
7. Oktober 9^{12}p aus N bis E, Dauer 15 Sekunden, mit starkem Geräusch.
14. Oktober 12^{30}a, Dauer 5 Sekunden.

Sonstige Beobachtungen: Die Missionsstation Muaja am Njassa-See (Beobachter Herr Missionar E. Bachmann) teilt mit: Am 16. Februar um 8^{30}p

[1]) Die Seehöhe des Barometergefäßes ist geringer als 2051 m; siehe Gisela Frey »Der Njassasee und das deutsche Njassaland« Seite 22 und 23, Ergänzungsheft Nr. 10 der »M. a. d. D. Sch.« Nach Ausführung der barometrischen Höhenberechnung wird die berichtigte Seehöhe gegeben werden.

wurde ein Meteor beobachtet; dasselbe ging südöstlich vom Beobachtungsort in westlicher Richtung nieder. Herr Missionar Bachmann und seine Gattin drehten der Erscheinung den Rücken zu, wurden aber erschreckt und aufmerksam dadurch, daß die Hausseite hell erleuchtet wurde, und ihre Gestalten so deutlichen Schatten wie bei Vollmond warfen. Sie drehten sich schnell um und konnten die Erscheinung noch etwa 2 Sekunden sehen. Das Meteor schien morsch zu sein, da fortwährend unförmliche Stücke abbröckelten und verlöschten. Wie groß die Entfernung vom Beobachtungsort gewesen sein mag, war nicht zu beurteilen. Beide Beobachter hörten aber ein sausendes Geräusch. Die ganze Erscheinung wirkte wie eine abgeschossene Rakete, ohne daß es jedoch eine solche gewesen sein kann.

1912	Luftdruck 600 mm +						Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit				
Monat	7 a	2 p	9 p	Mittel	höchster	niedrigster	7 a	2 p	9 p	Mittel	7 a	2 p	9 p	Mittel	niedrigste
I.	03.6	02.1	03.3	03.0	04.4	00.6	10.4	12.1	11.3	11.3	92	75	89	86	45
II.	03.1	01.5	02.9	02.5	04.6	00.4	10.6	12.5	11.4	11.5	93	79	91	88	57
III.	03.6	02.2	03.6	03.2	05.0	00.1	10.6	12.7	11.4	11.6	93	85	95	91	52
IV.	04.1	02.8	04.1	03.7	05.2	02.0	10.3	12.5	11.3	11.4	93	80	94	89	50
V.	04.6	03.5	04.6	04.2	06.0	02.5	8.2	10.6	9.7	9.5	88	67	89	82	52
VI.	05.3	04.2	05.5	05.0	07.0	02.1	6.9	9.1	8.6	8.2	90	64	90	81	55
VII.	04.9	04.0	05.3	04.7	06.6	02.0	7.1	8.8	8.3	8.1	89	66	89	82	40
VIII.	04.7	03.8	05.0	04.5	06.4	02.7	7.6	9.4	8.7	8.6	85	67	87	80	52
IX.	03.8	02.6	03.9	03.5	05.4	01.3	7.9	8.9[2])	8.4	8.4	81	48[2])	73	67	20
X.	04.1	02.8[1])	04.0	03.7	05.4	01.6	8.7	9.6	9.1	9.2	80	52	75	69	28
XI.	03.2	02 3	02.8	02.7	05.7	00.0	9.3	10.3	10.0	9.9	80	55	75	70	31
XII.	03.2	02.0	02.9	02.7	04.4	00.9	10.0	11.2	10.5	10.6	85	67	83	78	36
Jahr	04.0	02.8	04.0	03.6	07.0	00.0	9.0	10.6	9.9	9.9	87	67	86	80	20

1912	Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur										
									Nach den Extrem-Thermometern						
										Maximum			Minimum		
Monat	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel
I.	12.5	16.0	13.8	14.1	13.4	19.0	14.9	15.6	16.8	24.5	18.0	21.6	13.7	8.5	12.0
II.	12.7	16.1	13.9	14.2	13.4	18.6	14.9	15.4	16.2	23.6	16.0	20.3	13.7	8.5	12.1
III.	12.7	16.0	13.7	14.1	13.4	17.7	14.2	14.8	15.8	22.7	17.0	20.0	13.8	9.1	11.7
IV.	12.3	16.1	13.5	14.0	13.1	18.4	14.1	14.9	15.7	22.2	17.2	19.8	14.0	7.9	11.6
V.	9.1	14.7	11.5	11.8	10.2	18.5	12.6	13.5	13.9	21.2	16.0	19.5	12.4	4.9	8.3
VI.	6.6	12.7	9.7	9.7	7.5	16.8	10.7	11.4	12.0	20.1	14.0	17.8	9.1	−0.3	6.1
VII.	7.2	12.1	9.4	9.6	8.1	15.9	10.3	11.2	12.0	19.2	14.1	17.0	8.9	3.6	6.9
VIII.	8.5	13.0	10.1	10.5	9.7	16.7	11.3	12.3	13.4	22.1	12.9	18.3	10.5	5.1	8.5
IX.	9.2	14.4[2])	10.8	11.5	11.0	21.5[2])	13.6	14.9	16.0	26.4	17.5	22.8	12.1	5.1	9.1
X.	10.8	15.0	11.7	12.5	12.7	21.5	14.3	15.7	17.4	26.3	19.0	23.7	13.8	7.8	11.1
XI.	11.6	15.6	13.2	13.4	13.5	21.7	15.9	16.8	18.4	28.0	19.3	24.7	14.8	10.2	12.1
XII.	12.4	15.6	13.3	13.7	13.8	19.9	15.1	16.0	17.5	26.7	18.3	22.5	14.6	8.7	12.5
Jahr	10.5	14.8	12.1	12.4	11.6	18.8	13.5	14.4	15.4	28.0	12.9	20.7	14.8	−0.3	10.2

1912	Temperatur Nach d. Extrem-Thermometern				Temperatur Nach dem Thermographen						Bewölkung			
	Schwankung				Maximum			Minimum						
	tägliche													
Monat	größte	kleinste	Mittel	monatl. bzw. jährl.	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	7a	2p	9p	Mittel
I.	16.0	5.1	9.6	16.0	24.8	17.7	21.6	13.8	8.7	12.0	7.8	8.9	6.5	7.8
II.	13.5	2.6	8.2	15.1	23.8	16.5	20.4	14.1	8.1	12.4	8.1	8.7	7.8	8.2
III.	11.9	3.6	8.3	13.6	22.3	16.1	20.2	13.8	9.3	12.0	7.1	9.3	8.0	8.1
IV.	12.8	3.9	8.2	14.3	22.5	17.0	19.8	14.1	8.7	12.0	6.0	8.4	7.7	7.4
V.	16.0	6.6	11.2	16.3	21.4	15.9	19.7	12.7	5.2	8.9	2.6	5.9	6.1	4.9
VI.	16.1	7.3	11.7	20.4	21.1	13.8	18.0	9.7	0.0	6.6	2.8	5.2	6.9	5.0
VII.	14.0	6.2	10.1	15.6	19.2	14.2	17.0	9.5	3.9	7.1	6.3	6.1	7.1	6.5
VIII.	14.8	3.1	9.8	17.0	22.1	12.2	18.4	10.9	5.6	8.8	4.6	7.9	5.1	5.9
IX.	19.9	5.4	13.7	21.3	26.7	17.3	23.0	11.9	6.0	9.5	2.9	5.3	2.8	3.7
X.	16.2	8.7	12.6	18.5	26.6	19.3	23.7	12.9	8.0	11.2	4.9	7.7	2.9	5.2
XI.	16.7	4.9	12.6	17.8	27.5	19.3	24.3	14.3	10.1	12.2	4.6	6.6	4.8	5.3
XII.	16.2	5.6	10.0	18.0	27.1	17.8	22.7	14.5	8.6	12.6	6.4	8.1	5.8	6.7
Jahr	19.9	2.6	10.5	28.3	27.5	12.2	20.7	14.5	0.0	10.4	5.3	7.3	6.0	6.2

[1]) Luftdruck Oktober um 2p 30 Beobachtungen. — [2]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit, Temperatur des feuchten und trockenen Thermometers September um 2p 30 Beobachtungen.

1912 Monat	Zahl der heit. Tage mittl. Bewölk. <2	Zahl der wolkig. Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	Zahl der trüb. Tage mittl. Bewölk. >8	Windstärke 7a	Windstärke 2p	Windstärke 9p	Windstärke Mittel	Verdunstungshöhe in mm	Niederschlag Summe	Niederschlag Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0
I.	1	11	19	2.0	2.3	2.2	2.2	40.6	247.7	44.3	26	25	21	11	8	2
II.	.	12	17	2.0	2.4	1.8	2.1	25.3	267.5	39.9	29	27	26	15	8	3
III.	.	16	15	1.9	2.3	2.0	2.1	20.2	450.1	37.3	28	28	26	21	17	8
IV.	1	16	13	2.0	2.7	1.9	2.2	25.7	181.9	40.4	25	20	16	11	4	3
V.	5	24	2	2.2	2.7	1.9	2.3	42.1	23.1	10.9	20	8	4	2	1	.
VI.	2	26	2	1.9	3.1	1.8	2.3	39 7	0.4	0.4	2	1	.	.	.	.
VII.	1	20	10	1.9	3.0	1.9	2.3	40.9	0.0	0.0	3	.	.	.	.	.
VIII.	1	23	7	2.3	3.1	2.1	2.5	50.6	38.3	37.8	8	3	1	1	1	1
IX.	9	19	2	2.1	3.4	2.4	2.6	99.3	1.9	1.2	4	3	1	.	.	.
X.	1	27	3	2.2	3.4	2.3	2.6	93.1	15.8	6.6	8	6	4	1	.	.
XI.	.	26	4	2.9	3.3	2.8	3.0	88.8	56.0	14.7	10	10	10	5	1	.
XII.	1	18	12	2.2	3.0	2.5	2.5	63.0	177.3	52.7	18	18	14	6	5	2
Jahr	22	238	106	2.1	2.9	2.1	2.4	629.3	1460.0	52.7	181	149	123	73	45	19

1912 Monat	Zahl der Tage mit Tau	Reif	Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E
I.	14	.	1	.	23	1	61	.	.	.	6	.	.	32	.	37	.	.
II.	12	.	2	.	14	5	34	3	.	.	10	3	3	45	.	14	.	.
III.	12	.	21	.	24	3	69	.	.	.	16	.	.	15	.	21	.	6
IV.	28	.	13	.	8	2	37	5	13	7	30	.	.	8	.	17	.	13
V.	31	.	4	.	.	.	60	.	3	.	6	.	3	27	.	.	.	18
VI.	30	4	1	3	.	.	65	.	13	.	3	.	.	18	.	.	.	27
VII.	31	2	5	30	.	.	44	.	10	13	13	3	6	11	.	2	.	6
VIII.	31	.	1	30	.	.	37	.	26	11	15	.	.	11	.	.	3	10
IX.	30	1	.	30	3	.	25	13	3	12	2	7	17	22	.	7	.	16
X.	31	.	.	29	13	.	39	10	26	5	8	.	3	10	.	13	.	3
XI.	29	.	1	27	5	1	22	12	13	12	25	10	7	.	.	12	10	17
XII.	26	.	3	.	16	2	47	10	.	1	27	.	.	15	.	34	3	23
Jahr	305	7	52	149	106	14	45	4	9	5	13	2	3	18	.	13	1	11

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 2p SE	S	SW	W	NW	C	9p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
I.	.	42	.	.	21	.	66	.	3	.	19	.	3	8	.	31	31	31
II.	7	48	7	10	14	.	67	2	2	10	7	.	.	12	.	29	29	29
III.	2	35	15	.	21	.	68	2	.	.	29	.	.	2	.	31	31	31
IV.	5	62	.	3	.	.	62	.	3	2	28	.	.	5	.	30	30	30
V.	19	37	6	16	3	.	45	.	.	.	19	3	3	29	.	31	31	31
VI.	13	47	13	.	.	.	63	.	.	3	20	.	3	10	.	30	30	30
VII.	21	37	19	13	2	.	52	.	6	.	32	6	.	3	.	31	31	31
VIII.	29	39	13	6	.	.	65	.	3	2	27	3	.	.	.	31	31	31
IX.	14	24	33	7	.	.	37	.	10	7	13	3	30	.	.	30	29	30
X.	16	42	16	10	.	.	35	6	3	3	48	3	.	.	.	31	31	31
XI.	23	17	7	10	5	.	22	7	17	27	23	.	.	5	.	30	30	30
XII.	15	21	3	.	1	.	68	.	.	2	31	.	.	.	.	31	31	31
Jahr	14	37	11	6	6	.	54	1	4	5	25	2	3	6	.	366	365	366

Abweichungen der Stundenmittel der Temperatur vom Tagesmittel.

1912 Monat	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mittag	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p	Mitternacht	Mittel	Reg.-Tage
I.	−2.4	−2.6	−2.9	−3.2	−3.3	**−3.4**	−2.5	−0.7	1.4	3.1	3.8	**4.1**	3.3	3.2	2.8	2.6	2.1	1.1	0.1	−0.5	−0.9	−1.4	−1.7	−2.0	15.9	31
II.	−1.9	−2.2	−2.4	−2.6	−2.7	**−2.8**	−2.2	−1.2	0.5	2.1	3.0	**3.6**	3.3	3.1	2.4	2.2	1.8	1.0	0.2	−0.3	−0.7	−1.1	−1.4	−1.7	15.6	29
III.	−2.1	−2.2	−2.5	**−2.7**	**−2.7**	−2.6	−1.7	0.6	2.4	3.3	**3.5**	3.4	3.0	2.5	1.9	1.5	0.9	0.3	−0.4	−0.7	−1.0	−1.3	−1.6	−1.9	15.1	31
IV.	−2.0	−2.2	−2.4	−2.5	**−2.8**	**−2.8**	−2.2	−0.4	1.4	2.6	3.3	**3.8**	3.6	3.1	2.6	1.9	1.2	0.4	−0.3	−0.6	−1.1	−1.3	−1.6	−1.8	15.2	30
V.	−3.4	−3.4	−3.7	−3.9	−4.2	**−4.3**	−3.5	−1.0	1.4	3.2	4.3	5.2	**5.4**	4.8	4.2	3.3	2.2	1.0	0.0	−0.5	−1.1	−1.6	−2.2	−2.7	13.7	31
VI.	−3.1	−3.5	−4.0	−4.1	−4.3	**−4.4**	−4.1	−1.5	1.1	3.0	4.3	5.6	**5.8**	5.2	4.6	3.5	2.2	1.0	0.1	−0.3	−0.9	−1.5	−2.0	−2.6	11.6	30
VII.	−2.7	−3.0	−3.2	−3.4	**−3.6**	**−3.6**	−3.2	−0.9	1.4	2.7	3.9	4.6	**5.0**	4.5	3.8	2.9	1.8	0.5	−0.4	−0.7	−1.0	−1.5	−1.9	−2.2	11.3	31
VIII.	−2.6	−2.9	−3.1	−3.2	**−3.4**	**−3.4**	−3.0	−0.9	1.4	3.1	4.3	**4.8**	4.6	4.0	3.7	2.9	1.8	0.8	−0.2	−0.8	−1.4	−1.8	−2.2	−2.4	12.7	31
IX.	−4.1	−4.5	−4.8	−5.2	−5.4	**−5.5**	−4.4	−1.0	2.4	4.7	6.0	**6.8**	**6.8**	6.1	5.5	4.3	2.7	1.3	−0.1	−1.0	−1.8	−2.4	−2.1	−3.5	15.4	30
X.	−3.4	−3.7	−4.0	−4.2	**−4.4**	−4.3	−3.4	−0.2	2.2	4.3	5.8	**6.0**	5.7	5.3	4.4	3.5	2.4	0.8	−0.6	−1.4	−1.8	−2.5	−2.9	−3.2	16.2	31
XI.	−3.2	−3.4	−3.6	−3.9	−4.0	**−4.3**	−3.4	−1.2	1.3	3.5	4.6	**5.8**	5.2	4.7	3.5	2.9	2.3	1.3	0.4	−0.5	−1.0	−1.8	−2.3	−2.7	17.0	30
XII.	−2.4	−2.6	−3.0	−3.1	−3.2	**−3.3**	−2.6	−0.8	1.2	3.0	4.0	**4.5**	4.3	3.5	3.1	2.7	2.1	1.1	−0.2	−0.8	−1.3	−1.8	−2.0	−2.3	16.4	31
Jahr	−2.8	−3.0	−3.3	−3.5	**−3.7**	**−3.7**	−3.0	−0.6	1.5	3.2	4.2	**4.8**	4.7	4.2	3.5	2.8	2.0	0.9	−0.1	−0.7	−1.2	−1 7	−2.0	−2.4	14.7	366

Abweichungen der Stundenmittel der relativen Feuchtigkeit vom Tagesmittel.

1912 Monat	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mittag	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p	Mitternacht	Relative Feuchtigkeit Mittel	Relative Feuchtigkeit niedrigste	Reg.-Tage
I.	8	9	9	10	10	**11**	8	-2	-12	-17	**-18**	-16	-12	- 9	- 9	- 5	- 3	2	3	5	6	6	6	8	84	27	31
II.	5	6	7	7	**8**	**8**	6	-1	- 7	-10	**-13**	-11	- 9	- 8	- 5	- 4	- 2	2	3	4	4	4	5	5	87	43	29
III.	5	**6**	**6**	**6**	**6**	4	3	-7	-11	**-14**	-13	-10	- 8	- 5	- 2	- 1	2	3	4	5	5	5	5	**6**	90	43	31
IV.	6	**7**	**7**	**7**	**7**	6	5	-2	-10	-14	-15	**-16**	-13	- 7	- 5	- 2	0	3	4	5	**7**	6	**7**	6	88	40	30
V.	10	11	11	**12**	11	11	8	-4	-14	-19	**-23**	-22	-20	-12	-12	- 7	- 2	3	7	9	9	10	11	10	80	36	31
VI.	11	**12**	**12**	**12**	11	11	**12**	2	-11	-18	-24	**-27**	-24	-14	-15	-10	- 4	3	8	10	**12**	**12**	11	11	78	25	30
VII.	10	11	**12**	**12**	11	10	9	-1	-13	-18	**-23**	-22	-20	-14	-15	-10	- 4	4	8	10	9	11	11	11	80	33	31
VIII.	8	8	8	8	8	9	7	0	-10	-17	-21	**-22**	-17	-11	-10	- 6	- 2	5	8	**10**	9	9	8	9	78	40	31
IX.	17	18	18	19	**20**	18	14	0	-12	-19	-24	**-25**	-24	-19	-18	-15	-11	-4	1	5	7	10	12	14	66	13	30
X.	12	13	14	**15**	**15**	**15**	13	1	- 9	-16	**-22**	**-22**	-21	-15	-14	-12	- 8	-3	2	5	8	9	10	12	67	20	31
XI.	9	10	12	13	12	**14**	12	5	- 5	-12	-18	**-22**	-19	-14	-11	- 8	- 6	-2	1	3	7	6	7	8	68	23	30
XII.	7	8	9	9	**11**	10	10	2	- 7	-13	-17	**-18**	-15	- 9	- 8	- 6	- 5	-1	2	4	7	7	7	7	76	28	31
Jahr	9	10	10	**11**	**11**	**11**	9	-1	-10	-16	**-19**	**-19**	-17	-11	-10	- 7	- 4	1	4	6	8	8	8	9	78	13	366

Durchschnittliche tägliche Dauer des Sonnenscheins.

1912 Monat	6—7a	7—8a	8—9a	9—10a	10—11a	11a—Mitt.	Vormittag h m	Mitt.—1p	1—2p	2—3p	3—4p	4—5p	5—6p	Nachmittag h m	Tagessumme h m	Registrier-Tage
I.	19	27	34	35	33	25	2 54	22	22	19	17	19	8	1 46	4 40	31
II.	11	22	29	27	22	20	2 10	22	23	22	21	11	8	1 46	3 56	29
III.	11	36	39	40	35	26	3 07	29	31	31	31	22	2	2 25	5 32	31
IV.	22	40	44	42	34	24	3 26	26	26	27	22	29	9	2 18	5 44	10
V.	14	52	53	53	48	45	4 26	39	36	36	35	26	6	2 57	7 23	31
VI.	3	52	51	55	49	47	4 18	44	40	42	31	25	1	3 03	7 21	30
VII.	1	23	40	38	32	30	2 44	28	33	31	27	20	1	2 22	5 05	20
VIII.	8	39	43	41	34	26	3 11	24	21	27	28	19	1	2 00	5 11	31
IX.	18	54	54	55	53	45	4 39	42	45	43	40	43	12	3 45	8 24	30
X.	21	52	51	50	50	36	4 20	32	29	27	26	27	8	2 29	6 49	31
XI.	37	48	45	49	43	35	4 17	25	18	16	19	21	8	1 47	6 04	30
XII.	26	34	39	43	39	31	3 32	26	27	25	23	22	11	2 13	5 45	31
Jahr	16	40	43	44	39	33	3 35	30	29	29	27	24	6	2 24	5 59	335

Niederschläge für das Jahr Juli 1911 bis Juni 1912.

Station	Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0
1. Usumbura.	939.8	74.1	156	133	104	52	29	8
2. Ruasa . . .	1198.3	39.2	≧225[1]	≧177[1]	≧138[1]	77	41	8
3. Kigali . . .	1143.8	44.4	126	115	111	78	46	7
5. Bukoba . .	2356.8	132.2	≧171[2]	≧148[2]	≧131[2]	≧89[2]	≧65[2]	≧29[2]
6. Rubja . . .	1421.8	65.0	136	114	105	70	50	15
7. Marienhof.	1610.3	120.0	136	101	87	56	46	23
8. Leudorf . .	1485.2	67.0	142	134	113	66	50	21
12. Lwandai .	795.3	49.5	150	114	90	45	20	9
13. Neu-Hornow	1445.4	130.7	≧ 95[3]	≧ 93[3]	≧ 83[3]	≧58[3]	≧49[3]	≧15[3]
14. Buiko . . .	389.6	41.1	87	55	40	21	14	4
15. Bumbuli .	1110.8	77.5	177	143	100	62	39	7
16. Rās Kasone	988.3	94.8	238	144	102	47	23	9
17. Amani . . .	1758.8	114.0	204	175	142	79	54	21
18. Sigital . . .	≧1532.0[4]	80.1[4]	≧189[4]	≧126[4]	≧109[4]	≧69[4]	≧50[4]	≧20[4]
22. Mandera .	1013.6	42.5	147	101	91	52	36	12
25. Daressalam	899.1	55.5	154	123	88	48	27	11
27. Mahenge .	1926.1	83.6	167	137	124	82	60	27
28. Kilwa . . .	1093.9	120.4	86	83	75	47	33	13
31. Ssongea . .	865.5	68.9	88	74	64	47	34	9
32. Iringa . . .	866.5	80.6	80	76	66	42	28	10
33. Kidugala .	1150.6	71.0	142	109	91	53	38	14
35. Kilimatinde	732.5	105.5	86	68	59	34	28	5
37. Mpapua . .	889.5	48.3	121	93	75	52	31	8
38. Ufiome . .	1033.1	60.2	185	102	83	46	31	14
39. Kondoa-Irangi . . .	582.5	68.3	81	62	53	30	19	4
40. Njembe-Bulungwa .	1013.0	68.3	127	95	78	43	34	12
41. Tabora . .	982.0	88.4	112	96	86	47	33	11
43. Urwira . .	1086.4	72.3	74	74	72	49	32	14
44. Karema . .	744.2	59.0	91	70	62	39	30	7
46. Kate	564.0	30.3	57	49	46	34	24	4
47. Simba . . .	890.5	131.2	80	76	70	43	25	9
48. Bismarckburg	1267.2	111.2	87	74	68	46	38	16
50. Tandala . .	1661.3	51.9	195	160	134	87	55	23

[1]) Siehe **Ruasa Bemerkungen** S. 105 dieser Arbeit.
[2]) Siehe **Bukoba Bemerkungen** S. 109 dieser Arbeit.
[3]) Siehe »M. a. d. D. Sch.« 1913 S. 22 **Neu-Hornow Bemerkungen** letzter Absatz.
[4]) Siehe **Sigital Bemerkungen** S. 129 dieser Arbeit.

Berichtigungen.

In den früheren Teilen der meteorologischen Beobachtungen aus Deutsch-Ostafrika sind die nachstehenden Fehler zu berichtigen:

Jahrgang 1908	Seite 53,	Daressalam	1904	unter Temperatur Mittel Reihe V, XI, XII, Jahr lies »24.2, 25.3, 27.0, 24.8« statt »23.7, 25.0, 26.7, 24.7«.
„ 1908	„ 54,	„	1903	unter Abweichungen der Stundenmittel des Luftdrucks vom Tagesmittel 11p Reihe I, 6p Reihe VII, 6a Reihe X lies »0.43, −0.76, 0.27« statt »0.44, 0.76, −0.27«.
„ 1908	„ 54,	„	1903	unter Abweichungen der Stundenmittel des Luftdrucks vom Tagesmittel Reihe II lies »0.10, −0.23, −0.39, −0.38, −0.22, 0.11, 0.64, 1.12, 1.38, **1.42**, 1.15, 0.68, 0.10, −0.75, −1.11, −1.44, −**1.47**, −1.16, −0.79, −0.36, 0.17, 0.47, 0.60, 0.40« statt »0.09, −0.24, −0.40, −0.39, −0.23, 0.10, 0.63, 1.11, 1.37, **1.41**, 1.14, 0.67, 0.00, −0.76, −1.12, −1.45, −**1.48**, −1.17, −0.80, −0.37, 0.16, 0.46, 0.59, 0.39«, Reihe V lies »−0.04, −0.38, −0.54, −0.55, −0.34, −0.01, 0.45, 0.88, 1.21, **1.22**, 0.88, 0.37, −0.17, −0.73, −1.08, −**1.09**, −0.94, −0.70, −0.41, −0.08, 0.46, 0.61, 0.58, 0.36« statt »−0.03, −0.37, −0.53, −0.54, −0.33, 0.00, 0.46, 0.89, 1.22, **1.23**, 0.89, 0.38, −0.16, −0.72, −1.07, −**1.08**, −0.93, −0.69, −0.40, −0.07, 0.47, 0.62, 0.59, 0.37«.
„ 1908	„ 54,	„	1904	unter Abweichungen der Stundenmittel des Luftdrucks vom Tagesmittel 6a, 9a, 10a Reihe II lies »0.29, **1.32**, **1.32**« statt »1.19, **1.22**, **1.22**«.
„ 1908	„ 54,	„	1904	unter Abweichungen der Stundenmittel des Luftdrucks vom Tagesmittel 4a, 8p, Mitternacht Reihe III lies »−0.31, −0.52, 0.27« statt »−0.32, −0.49, 0.28«.
„ 1908	„ 54,	„	1904	unter Abweichungen der Stundenmittel des Luftdrucks vom Tagesmittel 6a, 9a, 10a, 8p Reihe Jahr lies »0.17, **1.24**, 1.21, −0.22« statt »0.16, **1.23**, 1.20, −0.21«.
„ 1908	„ 55,	„	1903	unter Abweichungen der Stundenmittel der Temperatur vom Tagesmittel 6a, 9a, 10a, Mittag, 3p Reihe VI lies »−3.4, 1.1, 2.6, 4.0, 3.9« statt »−3.3, 0.1, 1.3, 3.9, 4.1«.
„ 1908	„ 55,	„	1903	unter Abweichungen der Stundenmittel der Temperatur vom Tagesmittel 9a, 10a Reihe Jahr lies »0.6, 1.7« statt »0.5, 1.6«.
„ 1908	„ 55,	„	1904	unter Abweichungen der Stundenmittel der Temperatur vom Tagesmittel Reihe V lies »−1.6, −1.8, −1.9, −2.0, −2.1, −**2.2**, −1.6, −1.1, 0.0, 0.9, 1.5, 1.9, 2.2, **2.7**, 2.5, 2.3, 1.8, 1.1, 0.4, 0.0, −0.5, −0.9, −1.2, −1.3« statt »−1.1, −1.3, −1.4, −1.5, −1.6, −**1.7**, −1.1, −0.6, 0.5, 1.4, 2.0, 2.4, 2.7, **3.2**, 3.0, 2.8, 2.3, 1.6, 0.9, 0.5, 0.0, −0.4, −0.7, −0.9« — Reihe XI lies »−1.5, −1.9, −2.3, −2.6, −2.6, −**2.7**, −1.6, −0.7, 1.0, 1.8, 2.1, 2.4, **2.5**, 2.3, 2.2, 2.0, 1.5, 1.0, 0.5, 0.1, −0.6, −0.8, −1.0, −1.2« statt »−1.2, −1.6, −1.9, −2.2, −2.3, −**2.4**, −1.2, −0.4, 1.4, 2.2, 2.4, 2.7, **2.8**, 2.6, 2.6, 2.3, 1.9, 1.3, 0.8, 0.4, −0.2, −0.4, −0.7, −0.8« — Reihe XII lies »−0.6, −0.9, −1.2, −1.4, −1.7, −**1.8**, −1.3, −0.7, 0.3, 0.7, 1.3, **1.7**, 1.6, **1.7**, 1.6, 1.3, 0.7, 0.4, 0.1, 0.0, −0.4, −0.5, −0.5, −0.5« statt »−0.3, −0.6, −0.8, −1.0, −1.3, −**1.5**, −0.9, −0.3, 0.6, 1.1, 1.6, **2.1**, 2.0, 2.0, 1.9, 1.6, 1.1, 0.8, 0.5, 0.4, 0.0, −0.1, −0.2, −0.2« — Reihe Jahr lies »−1.6, −1.9, −2.1, −2.4, −2.5, −**2.7**, −2.1, −1.4, 0,1, 1.2, 2.1, 2.4, 2.7, **2.8**, 2.7, 2.3, 1.8, 1.1, 0.5, 0.1, −0.4, −0.7, −1.0, −1.3« statt »−1.5, 1.8, −2.0, −2.3, −2.4, −**2.6**, −1.9, −1.3, 0.2, 1.3, 2.1, 2.5, 2.8, **2.9**, 2.8, 2.4, 1.9, 1.3, 0.6, 0.2, −0.3, −0.6, −0.9, −1.2«.
„ 1908	„ 81,	Neuwied	1904	unter Temperatur Mittel Reihe VIII lies »21.5« statt »21.4«.
„ 1908	„ 83,	„	1904	unter Abweichungen der Stundenmittel der Temperatur vom Tagesmittel Reihe VIII lies »−1.5, −1.9, −2.2, −2.7, −2.7, −**3.0**, −2.3, −1.0, −0.3, 0.4, 1.4, 2.7, 3.5, **4.2**, **4.2**, 3.5, 2.3, 0.6, −0.3, −0.7, −0.8, −1.1, −1.1, −1.3« statt »−1.4, −1.0, −2.1, −2.6, −2.6, −**2.9**, −2.3, −0.9, −0.2, 0.5, 1.5, 2.8, 3.6, **4.3**, 4.2, 2.6, 2.4, 0.7, −0.2, −0.6, −0.8, −1.0, −1.0, −1.1«.
„ 1908	„ 94,	Tabora	1903	unter Abweichungen der Stundenmittel des Luftdrucks vom Tagesmittel 5a, 6a, 7a, Mittag Reihe III lies »−0.01, 0.17, 0.70, 0.68« statt »−0.34, −0.15, −0.75, −0.57«.
„ 1908	„ 94,	„	1903	unter Abweichungen der Stundenmittel des Luftdrucks vom Tagesmittel Reihe X lies »−0.16, −0.20, −0.03, −0.27, 0.55, 0.98, 1.49, **1.73**, 1.72, 1.47, 1.02, 0.42, −0.31, 1.15, −1.58, −**1.74**, −1.69, −1.35, −0.89, −0.48, −0.07, 0.12, 0.04, −0.12« statt »−0.15, −0.19, −0.02, 0.28, 0.56, 0.99, 1.50, **1.74**, 1.73, 1.48, 1.03, 0.43, −0.30, −1.14, −1.57, −**1.73**, −1.68, −1.34, −0.88, −0.47, −0.06, 0.13, 0.05, −0.11«.
„ 1908	„ 94,	„	1903	unter Abweichungen der Stundenmittel des Luftdrucks vom Tagesmittel 5a, 6a, 7a, Mittag, 6p, 9p Reihe Jahr lies »0.22, 0.51, 0.97, 0.49, −1.12, 0.04« statt »0.20, 0.49, 0.98, 0.48, −1.11, 0.07«.
„ 1908	„ 95,	„	1904	unter Abweichungen der Stundenmittel des Luftdrucks vom Tagesmittel 5a, 8a, 3p, 11p Reihe V lies »−0.04, 0.92, −0.77, 0.08« statt »−0.05, 0.82, −0.76, 0.09«.
„ 1908	„ 95,	„	1904	unter Abweichungen der Stundenmittel des Luftdrucks vom Tagesmittel 2p Reihen VI und VII lies »−0.58, −0.71« statt »−0.24, −0.38«.
„ 1908	„ 95,	„	1904	unter Abweichungen der Stundenmittel des Luftdrucks vom Tagesmittel 8a, 2p Reihe Jahr lies »1.20, −0.83« statt »1.19, −0.78«.
„ 1909	„ 212,	Daressalam	1906	unter Abweichungen der Stundenmittel des Luftdrucks vom Tagesmittel 1p Reihen I und Jahr lies »−0.04, −0.12« statt »0.04, −0.10«.
„ 1910	„ 307,	Neuwied	1907	unter Abweichungen der Stundenmittel der Temperatur vom Tagesmittel 10p, 11p Mitternacht Reihe I lies »−1.3, −1.5, −1.6« statt »−2.3, −2.5, −**2.6**«.
„ 1910	„ 307,	„	1907	unter Abweichungen der Stundenmittel der Temperatur vom Tagesmittel 10p, 11p, Mitternacht Reihe Jahr lies »−1.3, −1.4, −1.6« statt »−1.4, −1.5, −1.7«.
„ 1910	„ 326,	Tabora	1907	unter Luftdruck 9p Reihe III lies »59.0« statt »59.9«.
1910	„ 328,	„	1907	unter Abweichungen der Stundenmittel des Luftdrucks vom Tagesmittel Reihe VIII lies »−0.06, −0.15, −0.20, −0.10, 0.12, 0.39, 0.69, 0.93, **1.12**, 1.09, 0.83, 0.43, −0.13, −0.59, −0.84, −**0.95**, −0.91, −0.79, −0.60, −0.36, −0.08, 0.04, 0.05, −0.02, 61.10« statt »−0.04, −0.05, −0.10, 0.00, 0.22, 0.49, 0.79, 1.02, **1.22**, 1.19, 0.93, 0.53, −0.02, −0.49, −0.74, −**0.85**, −0.82, −0.69, −0.50, −0.26, 0.02, 0.14, 0.15, 0.08, 61.00« — Reihe Jahr lies »−0.09, −0.16, −0.13, 0.01, 0.24, 0.56, 0.93, 1.13, **1.23**, 1.12, 0.79, 0.36, −0.20, −0.78, −1.07, −**1.17**, −1.09, −0.90, −0.61, −0.31, −0.01, 0.10, 0.10, 0.00, 59.59« statt » 0.09, −0.16, −0.12, 0.01, 0.25, 0.55, 0.94, 1.13, **1.24**, 1.12, 0.80, 0.37, −0.19, −0.77, 1.06, **1.17**, −1.08, 0.89, −0.60, −0.30, 0.00, 0.11, 0.10, 0.01, 59.58«.

Jahrgang 1910 Seite 330, Iringa, Absatz **Instrumente** 4. Zeile von oben feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. »2967« statt »2697«.
„ 1911 „ 269, „ „ **Instrumente** 4. Zeile von oben feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. »2967« statt »2697«.
„ 1912 „ 166, „ „ **Instrumente** 4. Zeile von oben feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. »2967« statt »2697«.
„ 1913 „ 27, Rās Kasone 1911 unter Zahl der heiteren Tage usw. Reihe X lies »$\geqq$ 4« statt »$\geqq$ 5«.
„ 1913 „ 30, Magroto 1911 unter Zahl der heiteren, wolkigen und trüben Tage usw. lies »2, 29, .« statt »., 3, 28«.
„ 1913 „ 43, Daressalam 1911 unter Abweichungen der Stundenmittel der Temperatur vom Tagesmittel 9a Reihen IX und Jahr lies »0.8, 0.0« statt »1.8, 0.1«.
„ 1913 „ 66, Moschi, Absatz **Instrumente** 17. Zeile von oben Maximum-Thermometer R. Fuess »Nr. 3663« statt »Nr. unbekannt«.
„ 1913 „ 66, „ „ **Instrumente** 23. Zeile von oben Minimum-Thermometer R. Fuess »Nr. 5591« statt »Nr. unbekannt«.
„ 1913 „ 100, Tabora 1911 unter Abweichungen der Stundenmittel des Luftdrucks vom Tagesmittel 3a Reihe VII lies »−0.39« statt »−0.56«.
„ 1913 „ 105, Iringa, Absatz **Instrumente** 4. Zeile von oben feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. »2967« statt »2697«.

Bei der Auszählung der heiteren, wolkigen und trüben Tage des Jahrganges 1911 der Stationen Amani, Mandera und Marienhof (s. »M. a. d. D. Sch.« 1913 Seite 28, 33 und 74) hat deren Bearbeiter eine falsche Auszählungsmethode angewandt. Die richtigen Werte sind:

1911	Amani			Mandera			Marienhof		
	Zahl der			Zahl der			Zahl der		
Monat	heiteren Tage, mittlere Bewölkung <2	wolkigen Tage, mittlere Bewölkung $\geqq 2$ bis $\leqq 8$	trüben Tage, mittlere Bewölkung >8	heiteren Tage, mittlere Bewölkung <2	wolkigen Tage, mittlere Bewölkung $\geqq 2$ bis $\leqq 8$	trüben Tage, mittlere Bewölkung >8	heiteren Tage, mittlere Bewölkung <2	wolkigen Tage, mittlere Bewölkung $\geqq 2$ bis $\leqq 8$	trüben Tage, mittlere Bewölkung >8
I.	$\geqq$.	$\geqq$ 28	$\geqq$ 2	.	28	3	.	15	16
II.	3	21	4	2	26	.	1	14	13
III.	.	23	8	.	27	4	.	16	15
IV.	.	15	15	.	24	6	.	22	8
V.	2	18	11	—	—	—	.	24	7
VI.	1	22	7	6	22	2	.	21	9
VII.	1	19	11	3	23	5	7	24	.
VIII.	2	13	16	2	26	3	4	19	8
IX.	.	26	4	1	27	2	1	23	6
X.	.	24	7	4	26	1	.	20	11
XI.	.	23	7	1	27	2	.	17	13
XII.	6	23	2	1	30	.	3	24	4
Jahr	$\geqq$ 15	$\geqq$ 255	$\geqq$ 94	—	—	—	16	239	110



Aus dem Schutzgebiete Kamerun.

Berechnungsgrundlagen für die barometrische Höhenmessung in Kamerun.

Von G. v. Elsner.

In den neu erworbenen Gebieten von Kamerun sind in den Jahren 1912 und 1913 gelegentlich der Expedition zur Festlegung der Grenzen gegenüber den französischen Besitzungen eine große Anzahl von Höhen mit Hilfe des Barometers bestimmt worden, die noch der Berechnung harren.

Leider sind jedoch die Aussichten für eine zuverlässige Ermittelung der Höhen von vornherein wenig günstig, da das meteorologische Beobachtungsmaterial, das als Grundlage für die Berechnungen dienen kann, recht dürftig ist. Immerhin mußte der Versuch gemacht werden, diese Beobachtungen nach Möglichkeit zu verwerten und eine Methode zur Berechnung der Höhen im Kamerungebiet daraus herzuleiten.

Den Ausgangspunkt konnten nur die Beobachtungen in Duala bilden, die, allerdings mit zum Teil längeren Unterbrechungen, von 1885 ab bis zur neueren Zeit ausgeführt wurden. Von besonderer Wichtigkeit sind dabei die für die Zeit vom Dezember 1888 bis April 1890 vorhandenen stündlichen Werte des Luftdrucks und ebensolche der Temperatur für die Monate Dezember 1888 bis März 1889. Luftdruckbeobachtungen liegen außerdem noch vor von Barombi (4° 39′ N. Br., 9° 25′ O. L.; 11 Monate, von 17 Tagen innerhalb 7 Monaten stündliche Werte), von Victoria (4° 0′ 30″ N. B., 9° 12′ O. L.; 4 Jahre, zum Teil unvollständig), Edea (3° 48′ N. Br. 10° 7′ 30″ O. L.; 2 Jahre), Ajoshöhe (3° 54″ N. Br., 12° 32′ O. L.; 3 Monate), Jaunde (3° 31′ 30″ N. Br., 11° 32′ O. L.; 4 Monate) und endlich von Kusseri (12° 5′ N. Br., 15° 2′ O. L.; 1 1/2 Jahre, nur Aneroidablesungen, die jedoch zur Feststellung des jährlichen Ganges brauchbar sind). Schließlich konnten noch 11 außerhalb von Kamerun gelegene Stationen mit Luftdruckbeobachtungen herangezogen werden, von denen als die wichtigsten Bangui (4° 21′ N. Br., 18° 36′ O. L.) und Bolobo (2° 10′ S. Br., 16° 13′ O. L.) zu gelten haben.

Temperaturbeobachtungen sind zahlreicher vorhanden, beschränken sich aber vorzugsweise auf den westlichsten Teil des Landes, während sonst nur aus dem nördlichsten Teile (von Garua und Kusseri) und aus dem Süden einige Beobachtungen vorliegen. Aus dem ganzen übrigen Gebiet fehlen Aufzeichnungen. Stundenwerte der Temperatur sind außer für Duala noch vorhanden von Barombi (17 Tage) und Ajoshöhe (3 Monate).

Was nun den für die Berechnung der Höhen einzuschlagenden Weg anbetrifft, so mußte wegen des ungenügenden Beobachtungsmaterials darauf verzichtet werden, das von Kohlschütter für Ostafrika mit gutem Erfolge angewandte Verfahren[1]) auf Kamerun zu übertragen; es wurde daher versucht, auf andere Weise zum Ziele zu gelangen.

Als Basisstation für die Höhenmessungen konnte, wie schon oben angedeutet, nur Duala in Frage kommen. Wir wollen zunächst von der Voraussetzung ausgehen, daß den im Innern von Kamerun zum Zwecke der Höhenmessungen angestellten Beobachtungen gleichzeitige Beobachtungen in Duala nicht gegenüberstehen, daß also von diesem Orte die Monatsmittel des Luftdrucks und der Temperatur den Rechnungen zugrunde zu legen sind. Was allerdings die Mittel der Temperatur anbetrifft, so kann man im Zweifel sein, ob man nicht besser nur die im Innern des Landes angestellten Beobachtungen für die Rechnungen benutzt, indem man nach roher Feststellung der Seehöhe des zu messenden Punktes die in die Höhenformel einzuführende Mitteltemperatur der Luftsäule zwischen oberer und unterer Station auf Grund der für Kamerun im allgemeinen gut zutreffenden Annahme einer Temperaturänderung von 0.5° für 100 m Höhenunterschied aus den jedesmal

[1]) Ernst Kohlschütter, Ergebnisse der Ostafrikanischen Pendelexpedition. I. Band (Abhandlungen der Königl. Gesellschaft der Wiss. zu Göttingen, Math. Phys. Klasse. Neue Folge, Band V, Nr. 1). Berlin 1907. 4°.

in Frage kommenden Temperaturablesungen berechnet. Aus gewissen, später zu erörternden Gründen möchte ich jedoch hier der Verwendung der Mittel von Duala den Vorzug geben.

Nachstehend werden die vieljährigen Mittel des Luftdrucks und der Temperatur zu Duala, wie sie zu den Rechnungen zu benutzen sind, angeführt. Die Luftdruckwerte sind mit Schwerekorrektion versehen und auf das Meeresniveau reduziert. Eine Reduktion der Temperatur war bei der geringen Seehöhe nicht erforderlich.

Mittelwerte des Luftdrucks und der Temperatur zu Duala im M.-N.

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Luftdruck . . .	756.4	56.3	56.0	56.6	57.6	59.2	59.7	59.4	58.6	57.7	56.9	56.8	57.6 mm
Temperatur . .	26.5	26.9	26.4	26.3	25.9	25.1	23.9	23.9	24.4	24.7	25.7	26.3	25.5°

Man muß sich nun zunächst klar machen, welche Fehler in den Höhen dadurch entstehen können, daß man durch Anwendung der Mittelwerte die periodischen und unperiodischen Änderungen des Luftdrucks vernachlässigt. Aus den Beobachtungen von Duala geht hervor, daß die größten Abweichungen der Einzelablesungen vom Mittel im allgemeinen nur wenig über 3 mm hinausgehen. Hierin sind jedoch auch die durch die tägliche Periode des Luftdrucks verursachten Abweichungen enthalten. Schaltet man diese unter Berücksichtigung des Umstandes, daß die Beobachtungen um 7a, 2p und 9p stattfanden, aus, so verringert sich der oben genannte Betrag von etwa 3 mm noch um rund 1 mm. Wie man sieht, kann man also die durch Nichtberücksichtigung der Luftdruckänderungen verursachten Höchstfehler um etwa den dritten Teil verkleinern, wenn man den auf die tägliche Periode des Luftdrucks entfallenden Fehler ausschaltet. Immerhin wird man damit rechnen müssen, daß durch Außerachtlassung der unperiodischen Luftdruckänderungen ein Maximalfehler in den Höhen von etwa 25 m entstehen kann. Im Durchschnitt freilich wird dieser Fehler wesentlich geringer ausfallen. Unbedingt nötig erscheint es jedoch, die im Innern des Landes angestellten Beobachtungen mit denen der Basisstation Duala dadurch in Einklang zu bringen, daß man die durch die tägliche Periode des Luftdrucks verursachten Abweichungen ausschaltet. Dies geschah auf folgende Weise:

Für die Stationen Duala, Barombi, Kusseri und Bolobo, an denen die Beobachtungen gleichmäßig um 7a, 2p und 9p erfolgten, wurden die Luftdruckmittel für die einzelnen Termine gebildet und darauf die Abweichungen dieser Terminmittel von den Monatsmitteln. Da sich herausstellte, daß diese Abweichungen bei jeder Station in den einzelnen Monaten nur um einige Zehntel Millimeter von einander verschieden waren, schien es ausreichend, die Unterschiede zu verwenden, wie sie sich im Jahresdurchschnitt zeigten. Da nun die Abweichungen für jeden Termin an den einzelnen Orten sich ebenfalls nur um einige Zehntel Millimeter unterschieden, wurden die entsprechenden Werte für alle 4 Stationen zu einem Mittel zusammengefaßt. Man erhielt also auf diese Weise für das Kamerungebiet gültige Durchschnittswerte der Abweichungen des Luftdrucks vom Mittel zu den Stunden 7a, 2p und 9p. Sodann wurde auf Grund der vorhandenen Stundenwerte des Luftdrucks zu Duala die mittlere Kurve des täglichen Ganges auf Millimeterpapier durch die Abweichungen vom Mittel graphisch dargestellt. Bei den Stunden 7a, 2p und 9p wurden darauf die für ganz Kamerun gültigen Werte der Abweichungen in das Koordinatennetz eingetragen und durch einen in ihrem Verlauf der Kurve für Duala sich anschließenden Kurvenzug verbunden. Letzterer konnte als Darstellung des mittleren täglichen Ganges des Luftdrucks in Kamerun gelten und wurde für die einzelnen Stunden ausgewertet.

Übrigens muß hier noch bemerkt werden, daß die auf den Registrierungen beruhende Kurve des täglichen Ganges des Luftdrucks zu Duala eine kleinere Amplitude zeigt, als wie sie aus den Terminbeobachtungen hervorgeht. Da natürlich die über eine weit längere Zeit sich erstreckenden Augenbeobachtungen den täglichen Gang richtiger darstellen werden, als die Registrierungen, wurde in ähnlicher Weise, wie es oben geschildert ist, nur auf Grund der Abweichungen der Terminbeobachtungen zu Duala vom Mittel eine neue Kurve des täglichen Ganges für diesen Ort gezeichnet. Diese Kurve stimmt fast ganz genau mit der für Kamerun gültigen überein, so daß letztere auch als Darstellung des wirklichen täglichen Ganges des Luftdrucks in Duala gelten kann.

Die aus dieser Kurve für die einzelnen Stunden entnommenen Werte können nun dazu verwendet werden, um die zu irgendeiner Stunde zum Zweck der Höhenmessung angestellten Luftdruckbeobachtungen auf das Tagesmittel, oder, was im vorliegenden Falle dasselbe ist, auf das Monatsmittel zurückzuführen. Die Korrektionswerte für die einzelnen Stunden finden sich in der am Schluß folgenden Tafel und zwar für drei verschiedene Luftdruckstufen, um

in verschiedenen Höhen angestellte Beobachtungen damit korrigieren zu können. Allerdings darf nicht verschwiegen werden, daß dieser Reduktion der Korrektionen auf größere Höhen eine gewisse Unsicherheit anhaftet. Von den beiden Bestandteilen der täglichen Periode des Luftdrucks, der einfachen und der doppelten Welle, nimmt nämlich nur bei letzterer die Amplitude proportional mit dem Luftdruck ab, während die Form der ersteren in keiner bestimmten Abhängigkeit von der Höhe steht, sondern ganz von der Lage des Ortes bedingt wird. Sie kann daher in gleicher Höhe ganz verschieden sein. Da jedoch in den Tropen der Einfluß der doppelten Welle entschieden überwiegt, schien es zulässig, die für das Meeresniveau gültigen Korrektionswerte für die Luftdrucke von 700 und 650 mm entsprechend deren Verhältnis zu 760 mm zu verringern.

Nachdem auf die eben angegebene Weise eine Zurückführung der im Innern von Kamerun angestellten Luftdruckbeobachtungen auf das Tagesmittel erfolgt ist, müssen nun auch die Temperaturen auf das Tagesmittel reduziert werden. Bekanntlich fällt ja, wie zuerst Rühlmann[1]) festgestellt hat, die barometrisch bestimmte Höhe eines Ortes je nach der Tagesstunde, zu der die Messung vorgenommen wurde, verschieden aus, und zwar wird sie im allgemeinen in den wärmeren Tagesstunden zu groß, in den kühleren zu klein, während die auf Grund der Tagesmittel des Luftdrucks und der Temperatur berechnete Höhe der wirklichen Höhe am nächsten kommt.

Die Ermittelung der Korrektionen zur Reduktion der zu beliebigen Stunden angestellten Temperaturbeobachtungen auf das Tagesmittel, oder was im vorliegenden Falle als dasselbe angesehen werden muß, auf das Monatsmittel, da wir ja von der Basisstation Monatsmittel verwenden, geschah in ähnlicher Weise wie beim Luftdruck. Für alle im Innern von Kamerun gelegenen Stationen, soweit sie um 7a, 2p und 9p beobachtet hatten, wurden wieder von Monat zu Monat die Temperaturmittel für die drei Termine und dann deren Abweichungen vom Monatsmittel gebildet. Um für das ganze Innere des Landes gültige Mittelwerte zu erhalten, wurden dann wie früher beim Luftdruck für jeden einzelnen Termin die Abweichungen aller Stationen zusammengefaßt und Durchschnittswerte daraus berechnet. Da die Abweichungen in den einzelnen Monaten größere Unterschiede zeigten, war es hier nicht möglich, Mittelwerte für das ganze Jahr daraus zu bilden, vielmehr mußten für die Halbjahre November bis April und Mai bis Oktober gesonderte Werte berechnet werden. Um aus diesen die Kurven des täglichen Ganges der Temperatur abzuleiten, wurden die stündlichen Werte der Temperatur der im Innern des Landes gelegenen Stationen Barombi und Ajoshöhe, und zwar die Mittel für beide Orte, graphisch in Form von Abweichungen vom Tagesmittel dargestellt. Im Anschluß an diese Kurven sind dann, wie früher beim Luftdruck, auf Grund der berechneten Abweichungen der drei Terminmittel zwei neue Kurven für die oben angegebenen beiden Halbjahre konstruiert worden. Die Auswertungen dieser beiden Kurven für alle Tagesstunden ergaben dann die Korrektionen zur Reduktion der zu beliebiger Zeit angestellten Temperaturbeobachtungen auf das Tagesmittel.

Da die Tagesschwankung der Temperatur in nächster Nähe der Küste erheblich kleiner ist als im Innern von Kamerun, schien es notwendig, für den Fall, daß die Höhe eines der Küste benachbarten Punktes bestimmt werden soll, besondere Temperaturkorrektionen zu berechnen. Da außer von Duala auch noch von der an der Südgrenze des Kamerungebiets an der Mündung des Gabun gelegenen Station Ssibangefarm Registrierungen der Temperatur vorliegen, wurden die Mittelwerte der Beobachtungen an beiden Orten genommen. Die auf diese Weise hergeleiteten Korrektionswerte finden sich ebenso wie die für das Innere des Landes gültigen auf der am Schluß beigefügten Korrektionstafel; sie dürfen aber, worauf ausdrücklich hingewiesen wird, nur für Orte, die der Küste sehr nahe liegen, Verwendung finden.

Nachdem auf diese Weise die zu einer beliebigen Stunde gemessenen Höhen auf das Tages- oder Monatsmittel reduziert sind, müßte von Rechts wegen, da auch die Monatsmittel der Höhen einer Periode unterliegen, noch eine Reduktion auf das Jahresmittel stattfinden. Leider stehen aber einem solchen Versuch hier nicht zu überwindende Schwierigkeiten entgegen. Auch Kohlschütter ist die Reduktion der Höhen in Ostafrika auf das Jahresmittel trotz des weit größeren ihm zur Verfügung stehenden Beobachtungsmaterials mit Hilfe der von ihm angewandten Methode nur sehr unvollkommen gelungen. Man könnte wohl daran denken, die hier vorhandenen Beobachtungen dazu zu benutzen, um für jeden Monat Karten mit Linien gleicher Abweichung der Temperatur und des Luftdrucks vom Jahresmittel zu konstruieren. Das Entwerfen der Temperaturkarten wäre auch vielleicht trotz der großen Lücken im Stationsnetz noch einigermaßen möglich, dagegen stößt die Anfertigung der Luftdruckkarten auf große Schwierigkeiten, da im Grunde genommen für jedes

[1]) Rühlmann, Die barometrischen Höhenmessungen und ihre Bedeutung für die Physik der Atmosphäre. Leipzig 1870. 8°.

Niveau bis zu den größten Höhen in Kamerun besondere Karten zu zeichnen wären. Für den praktischen Bedarf würde es allerdings genügen, die Karten vielleicht für Höhenabstände von 500 zu 500 m zu entwerfen und für die dazwischen liegenden Höhen die zugehörigen Werte zu interpolieren. Da aber die wirklich an den Stationen beobachteten Luftdruckwerte auf die verschiedenen Höhen reduziert werden müßten, so würden wegen der ungenauen Kenntnis der bei der Reduktion zu verwendenden Mitteltemperaturen der Luftsäule zwischen den verschiedenen Niveaus neue Fehler entstehen, die denjenigen, die man durch Reduktion auf das Jahresmittel vermeiden wollte, gleichwertig sein können. Denn ebenso, wie die Abweichungen der Monatsmittel der Höhen vom Jahresmittel dadurch entstehen, daß die aus den unmittelbaren Beobachtungen hervorgehenden, zur Rechnung benutzten Mitteltemperaturen etwas zu hoch oder zu tief sind, ebenso werden auch bei der Reduktion der Luftdruckwerte auf ein anderes Niveau die mit Hilfe der wirklich beobachteten Temperaturen abgeleiteten Mitteltemperaturen der Luftsäule im allgemeinen einer hier unbekannten Korrektion bedürfen, um die reduzierten Werte richtig zu erhalten.

Tatsächlich dürfte man also durch das umständliche Verfahren der Zurückführung der Monatsmittel der Beobachtungen auf das Jahresmittel kaum den gewünschten Zweck erreichen. Man wird auch um so eher auf diese Korrektion verzichten können, als tatsächlich im größten Teile von Kamerun wegen der geringen jährlichen Temperaturschwankung die durch die jährliche Periode verursachten Höhenfehler wahrscheinlich nur unbedeutend sind. Die größten Abweichungen der Monatsmittel der Höhen vom Jahresmittel dürften selbst bei einem Höhenunterschied von 1000 m nur wenige Meter betragen. Etwas bedeutender können allerdings die Fehler im Norden der Kolonie werden, wo die Jahresschwankung der Temperatur erheblich größer ist. Benutzt man jedoch, wie es hier vorgesehen ist, zur Berechnung der Mitteltemperatur der Luftsäule zwischen oberer und unterer Station nicht nur die am Beobachtungsorte im Norden gemessenen Temperaturen unter Annahme einer bestimmten Temperaturänderung mit der Höhe, sondern auch die Monatsmittel der Temperatur von Duala, welche das ganze Jahr hindurch nur um wenige Grade schwanken, so tritt in den Mitteltemperaturen der Luftsäule eine starke Verringerung der jährlichen Schwankung und damit höchstwahrscheinlich auch eine wesentliche Herabsetzung der Höhenfehler ein.

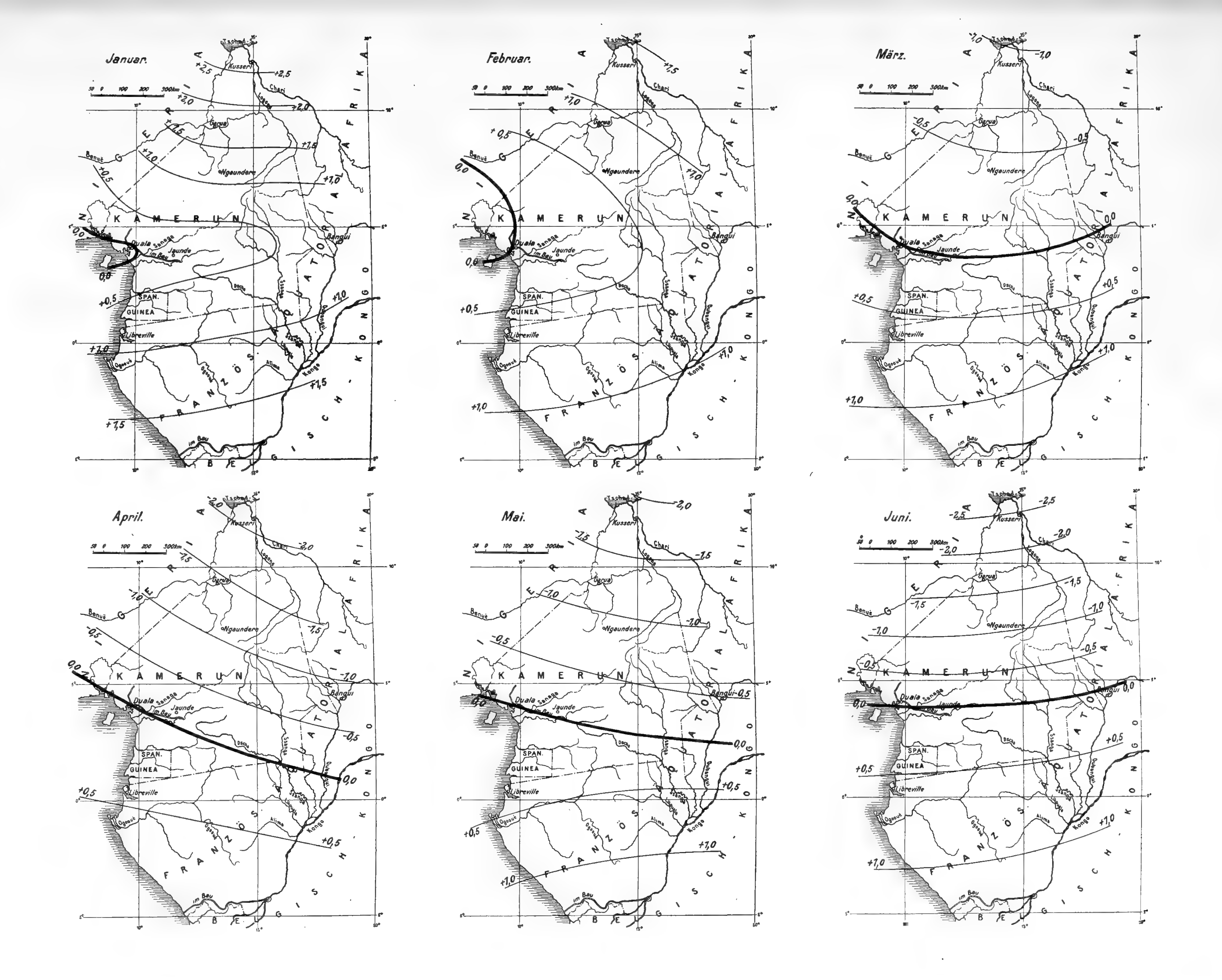
Wenn man nun schon darauf verzichten muß, die Monatsmittel der Höhen auf das Jahresmittel durch Anbringung geeigneter Korrektionen zurückzuführen, so wird man um so mehr davon absehen müssen, noch eine weitere Korrektion an die Höhen anzubringen, auf die Kohlschütter[1]) hingewiesen hat. Nach seinen Untersuchungen ist es nämlich ziemlich wahrscheinlich, daß in Ostafrika und vermutlich in den Tropen überhaupt die Jahresmittel der Höhen nicht, wie es in der gemäßigten Zone der Fall ist, den wahren Höhen entsprechen, sondern etwas zu hoch ausfallen. Es sind jedoch vorläufig für Kamerun nicht die mindesten Unterlagen vorhanden, um diese Fehler und ihre Größe nachzuweisen. Sind die Jahresmittel der Höhen auch in Kamerun etwas zu hoch, so kann der Umstand, daß man die Lufttemperatur von Duala, die im Jahresmittel etwas niedriger ist als an den Orten im Innern von Kamerun, für die Rechnungen mitbenutzt, auch nach dieser Richtung hin etwas korrigierend auf die Höhe wirken.

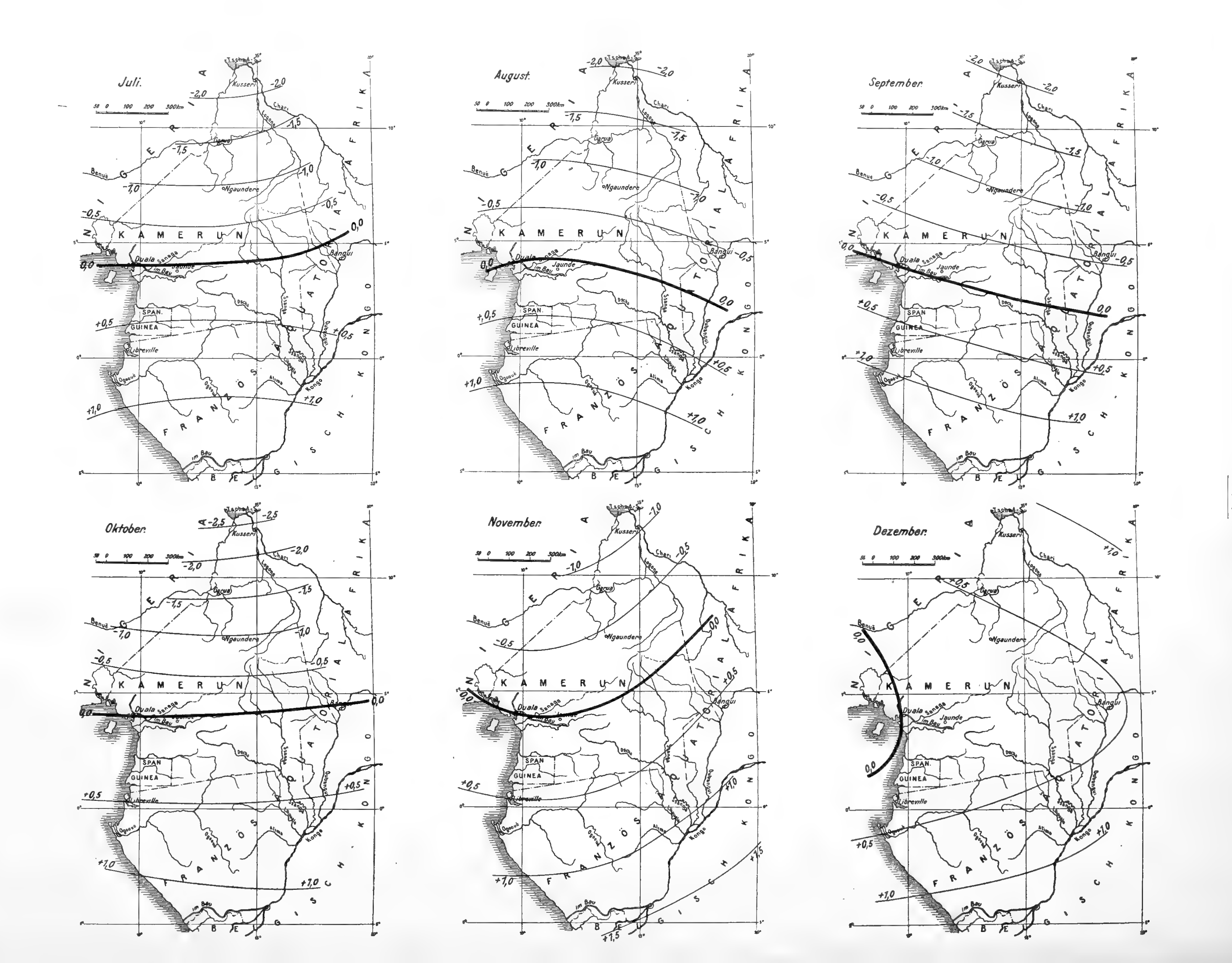
Es bleibt jetzt noch eine Fehlerquelle zu berücksichtigen, welche die Größe der Höhen besonders bei bedeutender Entfernung zwischen Beobachtungs- und Basisstation nicht unerheblich beeinflussen kann, nämlich der Umstand, daß in den meisten Fällen ein mehr oder weniger großer Luftdruckgradient zwischen den beiden Punkten vorhanden sein wird. Es soll daher der Versuch gemacht werden, diesen Fehler durch annähernde Ermittelung der in den einzelnen Monaten zwischen Duala und dem Innern der Kolonie bestehenden Luftdruckgradienten nach Möglichkeit zu beseitigen.

Gäbe es in Kamerun eine größere Anzahl von Stationen mit Luftdruckbeobachtungen und sicher bekannter Höhe, so würde es keine Schwierigkeiten machen, Karten der Luftdruckverteilung im Meeresniveau für die einzelnen Monate herzustellen. Da dies leider nicht der Fall ist, muß man auf andere Weise zum Ziele zu gelangen suchen.

Wir wollen zunächst einmal annehmen, daß im Jahresmittel zwischen Duala und dem Innern des Landes überhaupt kein Luftdruckgradient vorhanden ist; dann könnte man auf Grund der Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks vom Jahresmittel an den einzelnen Stationen Schlüsse auf den Gradienten ziehen, der in jedem Monat zwischen Duala und den Orten im Innern besteht. Allerdings müssen zu diesem Zwecke sämtliche Luftdruckwerte erst auf das Meeresniveau reduziert werden. Daß die Höhen der einzelnen Stationen nicht genau bekannt sind, spielt hierbei keine Rolle, da es hier nicht auf die genauen Beträge der reduzierten Werte selbst ankommt, sondern nur auf die Unterschiede zwischen den reduzierten Monatsmitteln und dem Jahresmittel des Luftdrucks. Die Differenzen dieser Unterschiede

[1]) a. a. O.


Januar.
Februar.
März.
April.
Mai.
Juni.
KAMERUN
SPAN.
GUINEA
Libreville
Duala
Jaunde
Sanaga
Ngaundere
Garua
Kusseri
Tschad
Chari
Logone
Benuë
Ssanga
Ubangi
Bangui
Kongo
Alima
Ogowe
im Bau
FRANZÖS. ÄQUATORIALAFRIKA
BELGISCH-KONGO
NIGERIA
50 0 100 200 300km


Juli.
August.
September.
Oktober.
November.
Dezember.
KAMERUN
NIGERIA
FRANZÖS. ÄQUATORIALAFRIKA
BELGISCH KONGO
SPAN. GUINEA
Duala
Jaunde
Ngaundere
Garua
Kusseri
Tschad
Bangui
Libreville
Benuë
Sanaga
Logone
Chari
Kongo
Ogowe

zwischen Duala und den im Innern gelegenen Stationen würden dann den in den einzelnen Monaten bestehenden Luftdruckgradienten entsprechen. Man könnte daher auf diese Weise Monatskarten mit Linien gleicher Luftdruckgradienten zwischen Duala und dem Innern von Kamerun konstruieren. Allerdings liegt die Schwierigkeit hierbei in der zu geringen Zahl der vorhandenen Stationen mit Luftdruckbeobachtungen, die sich noch dazu auf die verschiedensten Jahre beziehen, und in der Kürze der meisten Reihen. Da die Abweichung eines Monatsmittels vom Jahresmittel von Jahr zu Jahr durchaus nicht unveränderlich ist, sondern z. B. in Duala in der Größe um mehr als 1 mm schwanken kann, so geht daraus hervor, daß die mit Hilfe dieses ungleichen Materials konstruierten Gradientenkarten nur als eine rohe Annäherung an die Wirklichkeit aufgefaßt werden dürfen. Trotzdem schien es lohnend, diese Karten zu zeichnen, da die daraus entnommenen Werte im Durchschnitt doch eine Verbesserung der Höhen bewirken werden.

Bisher war der Gradient im Jahresmittel = 0 angenommen worden. In Wirklichkeit wird dies natürlich nicht zutreffen. Ich habe daher versucht, wenigstens teilweise diesen Gradienten auch noch zu berücksichtigen. Ob von Westen nach Osten hin in Kamerun ein solcher Gradient besteht, läßt sich allerdings auf keine Weise feststellen. Die Wahrscheinlichkeit spricht dafür, daß er nicht allzu groß ist, da die Temperaturzunahme von West nach Ost anscheinend nicht sehr erheblich ist. Auch läßt die Jahresisobarenkarte der Erde von Hann, welche die Luftdruckverteilung ja wenigstens in großen Zügen angibt, darauf schließen, daß im allgemeinen in den hier in Frage kommenden Gegenden mehr eine Tendenz der Änderung des Luftdrucks von Norden nach Süden besteht. Dies wird auch durch die Beobachtungen an der Küste bestätigt: Der Luftdruck nimmt unstreitig von S. Paolo de Loanda bis Duala um etwa 2 mm im Jahresmittel ab. Es ist daher hier zwischen Bolobo und Duala und zwischen Duala und Kusseri eine Abnahme des Luftdrucks im Jahresmittel von je 1 mm angenommen worden.

Auf Grund dieser Annahme und der ermittelten relativen Monatsgradienten des Luftdrucks sind dann die endgültigen hier beigefügten Gradientenkarten gezeichnet worden. Es wurden dazu die Beobachtungen von 16 in und um Kamerun gelegenen Stationen benutzt. Aus diesen Karten können die Luftdruckkorrektionen entnommen werden, die an die Monatsmittel von Duala anzubringen sind, um diese von dem zwischen diesem Orte und den einzelnen Beobachtungspunkten bestehenden Luftdruckgradienten zu befreien. Ein positives Vorzeichen bedeutet, daß die Korrektion zu den Mitteln von Duala zu addieren, ein negatives, daß sie zu subtrahieren ist.

Wird ein anderer Ort als Duala als Basisstation gewählt, so ist das Rechnungsverfahren ähnlich. Setzt man wieder voraus, daß nur Monatsmittel des Luftdrucks und der Temperatur vorhanden sind, so besteht der Unterschied gegen die eben geschilderte Art der Berechnung nur darin, daß man den Gradienten gegenüber dem Beobachtungsort etwas anders ermittelt. Man nimmt dann den Unterschied zwischen den beiden Gradienten Duala—Beobachtungsort und Duala—Neue Basisstation und bringt diese Differenz an den Luftdruck der Basisstation als Korrektion an. Liegt die neue Basisstation wesentlich höher als Duala, so muß der Gradient eigentlich erst auf die neue Höhe reduziert werden, da er ja streng genommen nur für das Meeresniveau gilt, und zwar, indem man ihn im Verhältnis des Luftdrucks an der Basisstation zum Luftdruck im Meeresniveau (760 mm) verkleinert. Dies ist allerdings wieder nur in dem Falle ganz richtig, daß kein horizontaler Temperaturgradient zwischen Basisstation und Beobachtungsstation besteht; bei nicht allzu großer Höhe der Basisstation kann dieser Fehler aber mit Rücksicht auf die Unsicherheit der Größe der Gradienten vernachlässigt werden.

Sind von der Basisstation die Einzelbeobachtungen vorhanden und werden diese der Berechnung zugrunde gelegt, so sind Luftdruck und Temperatur mit Hilfe der in der Korrektionstafel angegebenen Werte auf das Tagesmittel zu reduzieren, worauf dann wie früher zu verfahren ist. Bei sehr großer Entfernung der Basisstation von der Beobachtungsstation dürfte allerdings die Benutzung der Einzelbeobachtungen keinen Vorteil bringen, da ein annähernd paralleler Verlauf der Luftdruckänderungen an beiden Orten dann kaum noch zu erwarten ist.

Für die Rechnungen können mit Vorteil die Jordanschen Höhentafeln[1]) verwendet werden, nur müssen die damit berechneten Höhen noch mit einer Korrektion versehen werden, da die Tafeln für eine mittlere Breite von 50° gelten und ein Verhältnis des Dampfdrucks zum Luftdruck wie 1 : 100 voraussetzen. Als mittlere Breite von Kamerun kann man 5° annehmen, während die mittlere absolute Feuchtigkeit im größten Teile des Gebiets etwa 21 mm in der Nähe des Meeresniveaus beträgt. Nur im Norden der Kolonie weicht in einigen Monaten die Feuchtigkeit erheblich von diesem Mittel ab. Im allgemeinen ist daher das Verhältnis zwischen

[1]) W. Jordan: Barometrische Höhentafeln [für mittlere Höhen]. 2. Aufl. Stuttgart 1886. 8°. Und: Barometrische Höhentafeln für Tiefland und große Höhen. Hannover 1896. 8°.

Dampfdruck und Luftdruck 2.76 : 100. Wegen der anderen Breite sind infolgedessen die mit Hilfe der Tafeln ermittelten Höhendifferenzen um 0 3 Prozent, wegen der größeren Feuchtigkeit um 0.7 Prozent, im ganzen also um 1 Prozent zu erhöhen. Vom Tschadsee südwärts bis mindestens zur Breite von Garua ist jedoch in den Monaten November bis März besser nur die Breitenkorrektion von 0.3 Prozent anzubringen.

Die Jordanschen Tafeln setzen voraus, daß die mit dem Quecksilberbarometer gemessenen Luftdruckwerte mit der Schwerekorrektion versehen sind.

Korrektionstafel

zur Zurückführung der zu irgend einer Stunde des Tages in Kamerun angestellten Luftdruck- und Temperaturbeobachtungen auf das Tagesmittel.

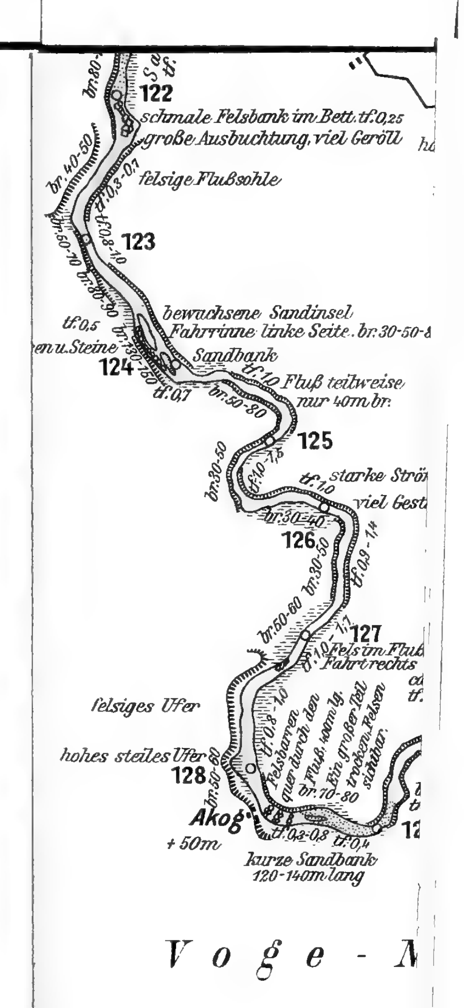
(Das Vorzeichen „+“ bedeutet, daß der Korrektionswert zu der Beobachtung zu addieren, daß Zeichen „—“, daß er zu subtrahieren ist.

1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mittag	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p	Mitternacht
Korrektion für Luftdruck im Meeresniveau.																							
− 0.1	+ 0.2	+ 0.3	+ 0.2	0.0	− 0.4	− 0.9	− 1.3	− 1.5	− 1.4	− 1.0	− 0.4	+ 0.4	+ 1.1	+ 1.5	+ 1.7	+ 1.5	+ 1.2	+ 0.7	+ 0.2	− 0.3	− 0.6	− 0.6	− 0.4
Korrektion für Luftdruck von 700 mm.																							
− 0.1	+ 0.2	+ 0.3	+ 0.2	0.0	− 0.4	− 0.8	− 1.2	− 1.4	− 1.3	− 0.9	− 0.4	+ 0.4	+ 1.0	+ 1.4	+ 1.6	+ 1.4	+ 1.1	+ 0.6	+ 0.2	− 0.3	− 0.6	− 0.6	− 0.4
Korrektion für Luftdruck von 650 mm.																							
− 0.1	+ 0.2	+ 0.3	+ 0.2	0.0	− 0.3	− 0.8	− 1.1	− 1.3	− 1.2	− 0.9	− 0.3	+ 0.3	+ 0.9	+ 1.3	+ 1.5	+ 1.3	+ 1.0	+ 0.6	+ 0.2	− 0.3	− 0.5	− 0.5	−0.3
Korrektion für Lufttemperatur im Innern von Kamerun. Für die Monate November bis April.																							
+ 2.5	+ 2.8	+ 3.1	+ 3.4	+ 3.6	+ 3.7	+ 3.5	+ 2.3	+ 0.5	− 1.4	− 3.1	− 4.5	− 5.4	− 5.5	− 5.1	− 4.2	− 2.7	− 1.1	+ 0.1	+ 0.8	+ 1.2	+ 1.6	+ 1.9	+ 2.2
Für die Monate Mai bis Oktober.																							
+ 2.1	+ 2.3	+ 2.5	+ 2.6	+ 2.7	+ 2.6	+ 2.0	+ 0.8	− 0.5	− 1.8	− 2.8	− 3.6	− 4.0	− 4.0	− 3.8	− 3.0	− 1.5	− 0.3	+ 0.4	+ 0.8	+ 1.1	+ 1.4	+ 1.7	+ 1.9
Korrektion für Lufttemperatur in nächster Nähe der Küste.																							
+ 1.0	+ 1.2	+ 1.4	+ 1.6	+ 1.7	+ 1.8	+ 1.7	+ 1.4	+ 0.9	− 0.1	− 0.9	− 1.7	− 2.2	− 2.5	− 2.4	− 2.1	− 1.6	− 1.1	− 0.5	0.0	+ 0.4	+ 0.5	+ 0.7	+ 0.9



R

O


122
schmale Felsbank im Bett tf. 0,25
große Ausbuchtung, viel Geröll
felsige Flußsohle
123
bewachsene Sandinsel
Fahrrinne linke Seite
Sandbank
124
Fluß teilweise nur 40m br.
125
starke Strö
viel Gest
126
127
Fels im Fluß
Fahrt rechts
felsiges Ufer
hohes steiles Ufer
128
Akoß
+ 50m
kurze Sandbank 120-140m lang
V o g e - M

90

Dampfdruck und Luftdruck 2.76 : 100. Wegen der anderen Breite sind infolgedessen die mit Hilfe der Tafeln ermittelten Höhendifferenzen um 0 3 Prozent, wegen der größeren Feuchtigkeit um 0.7 Prozent, im ganzen also um 1 Prozent zu erhöhen. Vom Tschadsee südwärts bis mindestens zur Breite von Garua ist jedoch in den Monaten November bis März besser nur die Breitenkorrektion von 0.3 Prozent anzubringen.

Die Jordanschen Tafeln setzen voraus, daß die mit dem Quecksilberbarometer gemessenen Luftdruckwerte mit der Schwerekorrektion versehen sind.

Korrektionstafel

zur Zurückführung der zu irgend einer Stunde des Tages in Kamerun angestellten Luftdruck- und Temperaturbeobachtungen auf das Tagesmittel.

(Das Vorzeichen „+“ bedeutet, daß der Korrektionswert zu der Beobachtung zu addieren, daß Zeichen „—“, daß er zu subtrahieren ist.

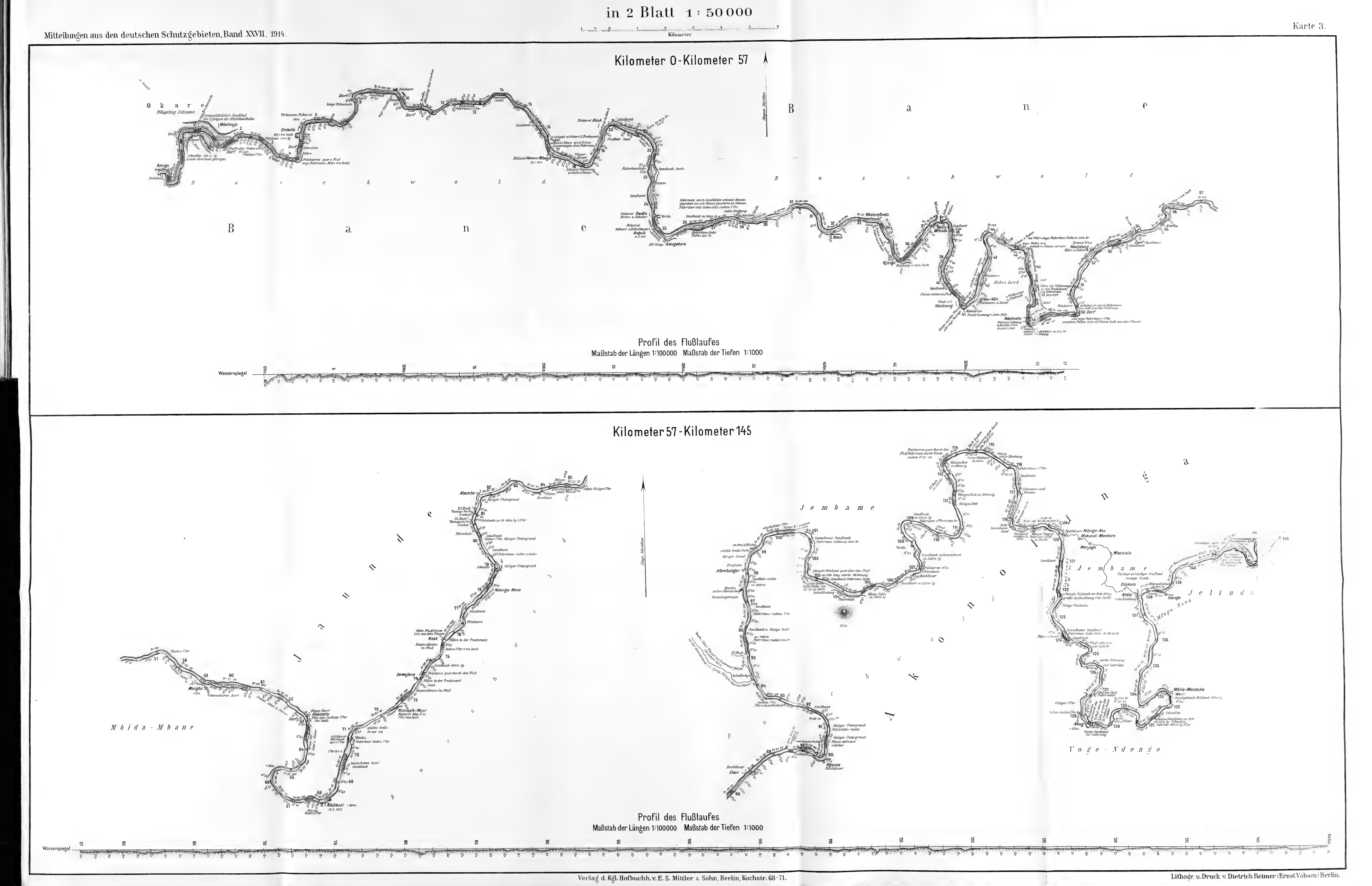
1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mittag	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p	Mitternacht
Korrektion für Luftdruck im Meeresniveau.																							
− 0.1	+ 0.2	+ 0.3	+ 0.2	0.0	− 0.4	− 0.9	− 1.3	− 1.5	− 1.4	− 1.0	− 0.4	+ 0.4	+ 1.1	+ 1.5	+ 1.7	+ 1.5	+ 1.2	+ 0.7	+ 0.2	− 0.3	− 0.6	− 0.6	− 0.4
Korrektion für Luftdruck von 700 mm.																							
− 0.1	+ 0.2	+ 0.3	+ 0.2	0.0	− 0.4	− 0.8	− 1.2	− 1.4	− 1.3	− 0.9	− 0.4	+ 0.4	+ 1.0	+ 1.4	+ 1.6	+ 1.4	+ 1.1	+ 0.6	+ 0.2	− 0.3	− 0.6	− 0.6	− 0.4
Korrektion für Luftdruck von 650 mm.																							
− 0.1	+ 0.2	+ 0.3	+ 0.2	0.0	− 0.3	− 0.8	− 1.1	− 1.3	− 1.2	− 0.9	− 0.3	+ 0.3	+ 0.9	+ 1.3	+ 1.5	+ 1.3	+ 1.0	+ 0.6	+ 0.2	− 0.3	− 0.5	− 0.5	−0.3
Korrektion für Lufttemperatur im Innern von Kamerun.																							
Für die Monate November bis April.																							
+ 2.5	+ 2.8	+ 3.1	+ 3.4	+ 3.6	+ 3.7	+ 3.5	+ 2.3	+ 0.5	− 1.4	− 3.1	− 4.5	− 5.4	− 5.5	− 5.1	− 4.2	− 2.7	− 1.1	+ 0.1	+ 0.8	+ 1.2	+ 1.6	+ 1.9	+ 2.2
Für die Monate Mai bis Oktober.																							
+ 2.1	+ 2.3	+ 2.5	+ 2.6	+ 2.7	+ 2.6	+ 2.0	+ 0.8	− 0.5	− 1.8	− 2.8	− 3.6	− 4.0	− 4.0	− 3.8	− 3.0	− 1.5	− 0.3	+ 0.4	+ 0.8	+ 1.1	+ 1.4	+ 1.7	+ 1.9
Korrektion für Lufttemperatur in nächster Nähe der Küste.																							
+ 1.0	+ 1.2	+ 1.4	+ 1.6	+ 1.7	+ 1.8	+ 1.7	+ 1.4	+ 0.9	− 0.1	− 0.9	− 1.7	− 2.2	− 2.5	− 2.4	− 2.1	− 1.6	− 1.1	− 0.5	0.0	+ 0.4	+ 0.5	+ 0.7	+ 0.9



KAMERUNER SCHIFFAHRTSEXPEDITION

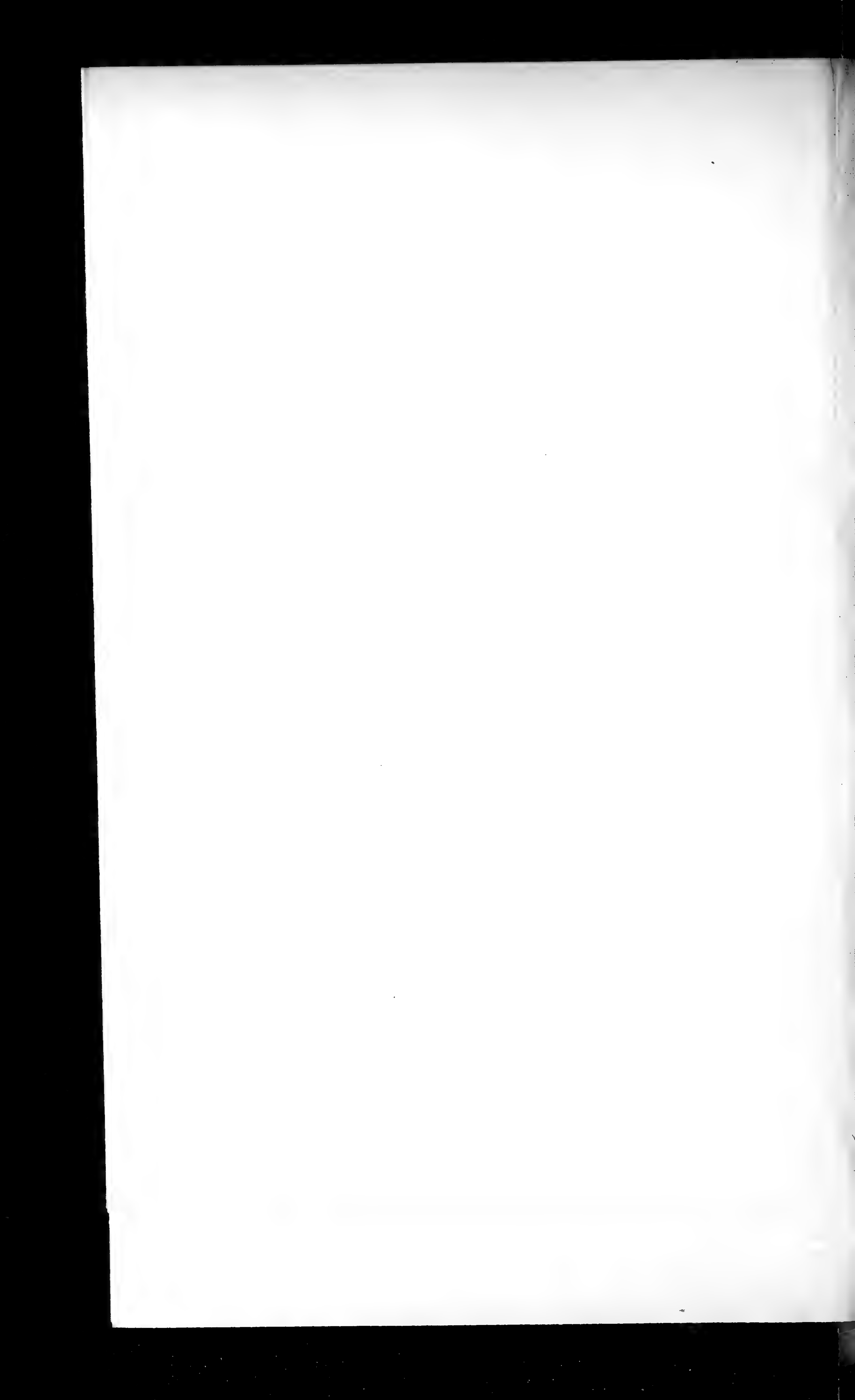
Der Lauf des NJONG zwischen Mbalmajo und Ndandumbu (km 0 - 244)

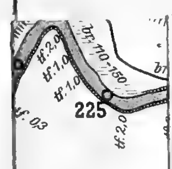
in 2 Blatt 1 : 50 000



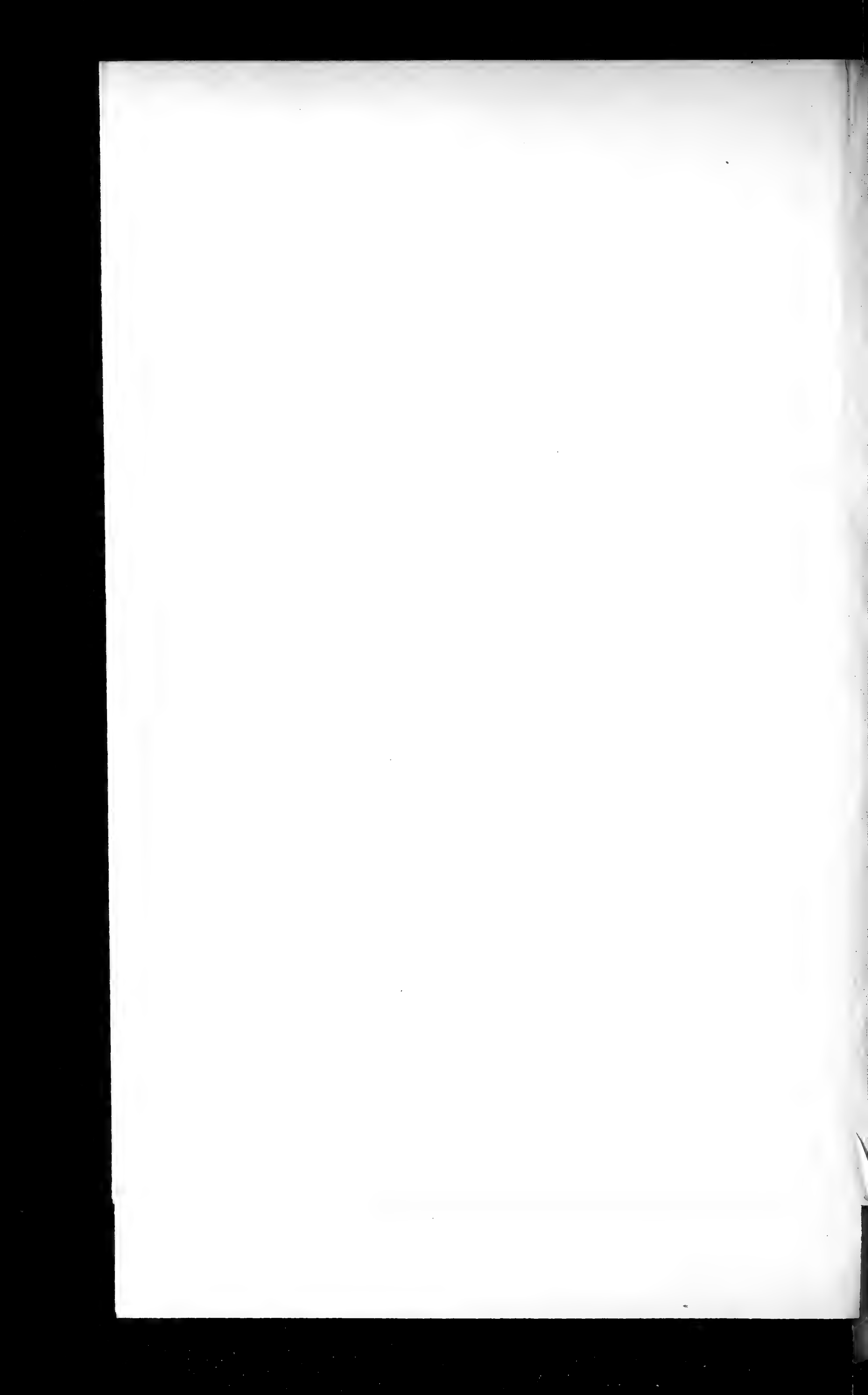
Verlag d. Kgl. Hofbuchh. v. E. S. Mittler & Sohn, Berlin, Kochstr. 68-71.

Lithogr. u. Druck v. Dietrich Reimer (Ernst Vohsen) Berlin.





Karte 4.



KAMERUNER SCHIFFAHRTSEXPEDITION

Der Lauf des NJONG zwischen Mbalmajo und Ndandumbu (km 0 - 244)

in 2 Blatt 1 : 50000

Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten, Band XXVII, 1914.

Kilometer

Karte 4.

Kilometer 145 - Kilometer 221

Jengone

Jebekole

Edso

Jembame

Akonolinga

Jelinda

Sumpfige Grasflächen

Parklandschaft

Flaches Grasland

Profil des Flußlaufes

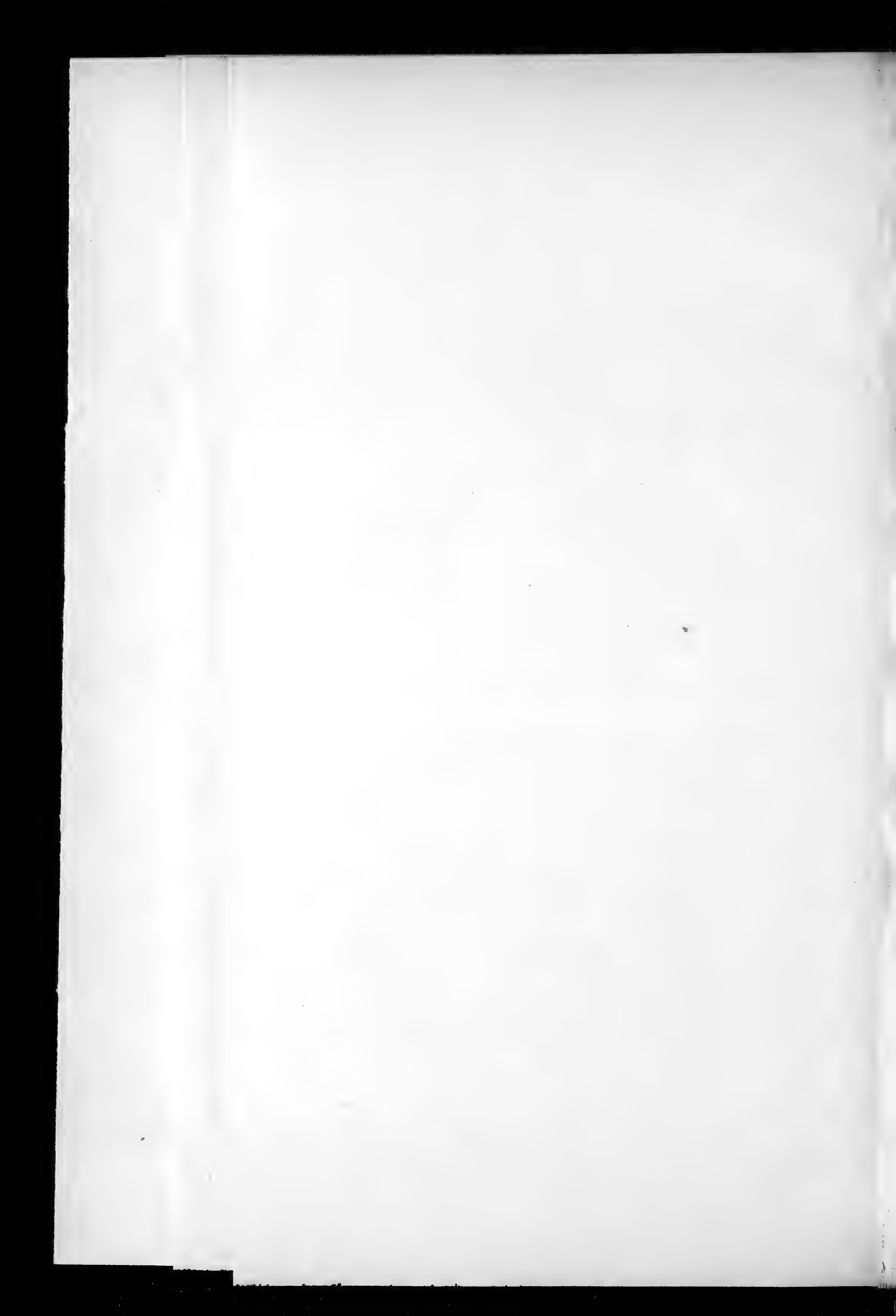
Maßstab der Längen 1:100000 · Maßstab der Tiefen 1:1000.

Wasserspiegel

Lithogr. u. Druck v. Dietrich Reimer (Ernst Vohsen) Berlin.



Verlag d. Kgl. Hofbuchh. v. E. S. Mittler & Sohn, Berlin, Kochstr. 68-71.



Die Ergebnisse der Schiffahrtsexpedition 1913 in Kamerun.

Von Regierungsbaumeister Hassenstein.

Mit neun Profilen im Text und zwei Karten Nr. 3 u. 4.

Auf Vorschlag des Gouvernements Kamerun hatte sich das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee in Berlin entschlossen, eine Schiffahrtsexpedition zur Erkundung der schiffbaren Gewässer in Alt- und Neu-Kamerun zu entsenden, die am 19. Februar 1913 den Hafen Duala auf dem Seewege verließ, um von Kribi aus auf der Automobilstraße Kribi—Jaunde den Njong zu erreichen.

Expeditionsleiter war Herr Fritz Michell, ein Reichsdeutscher, der zehn Jahre lang an der Kongomündung und am oberen Lualaba, einem Quellfluß des Kongo, Flußregulierungsarbeiten geleitet hat. Als Motorführer war vom Kolonial-Wirtschaftlichen Komitee ein früherer Torpedomaschinistenmaat der Expedition beigegeben.

Von seiten des Gouvernements Kamerun wurde der Verfasser als technischer Begleiter der Expedition zugeteilt.

Es war uns die Aufgabe gestellt: In Olama beginnend, den Njong und seine Nebenflüsse, ferner den Dume, Kadeï und von Nola aufwärts den Mambere bis zum nördlichsten schiffbaren Punkte auf ihre Leistungsfähigkeit zu prüfen, Pläne und Kostenanschläge für die Verbesserung der Wasserstraßen, Kostenanschläge und Rentabilitätsberechnungen für die Einrichtung einer Motorschleppschiffahrt in dem genannten Flußsystem mit Vorschlägen für den geeignetsten Schiffstyp zu liefern.

Am 22. Februar verließen wir Kribi, um mit 280 Lasten auf dem 200 km langen Landmarsch den Njong zu erreichen.

Der 8 PS Cudell-Motor wurde auf 2 Wagen verpackt, die außerdem noch einen 5 PS Cudell-Motor für das Schlafkrankenlager in Ajoshöhe am Njong mitführten. Auf horizontalen und sanft ansteigenden Strecken ging der Transport dieser beiden Wagen ohne große Schwierigkeiten vor sich. Waren jedoch größere Steigungen zu überwinden, so mußten die 20 Eingeborenen, die den schweren Wagen zogen, alle ihre Kräfte aufbieten, um nur langsam Schritt vor Schritt vorwärtszukommen, so daß dann in einer Stunde nur 3 bis 4 km zurückgelegt werden konnten. Oft mußten Pausen gemacht werden, um der ermüdeten Mannschaft Ruhe zu gönnen.

Wäre es uns möglich gewesen, vier Lastautomobilwagen der in Kribi ansässigen Gummifirmen für den Transport unserer Lasten zu mieten, so hätten wir anstatt des zehntägigen Transportes nur zwei Tage gebraucht, und anstatt 2100 M Trägertransportkosten nur annähernd 1500 M für die Automobilmiete zu zahlen gehabt, so daß 600 M und acht Tage Zeit gespart wären, zumal die Autostraße bei der herrschenden Trockenzeit in tadelloser Verfassung war.

Es dürfte diese Kostenzusammenstellung einen kleinen Beweis für die Unrichtigkeit der unlängst wieder in einem Berliner Blatt angeführten Behauptung liefern, daß die Autostraßen in Süd-Kamerun nutzlos wären.

1. Der Njong.

In Olama, dem Schnittpunkt der Kribi Jaunde-Straße mit dem Njong, die Kanus zu verstauen, war nicht möglich, da die Tappenbeckschnellen 6 km oberhalb Olama mit ihren Wirbeln und der geringen Fahrwassertiefe ein Passieren mit beladenen Kanus zu gefährlich erscheinen ließen. Wir beschlossen daher, erst in Onanabesse, 4 km oberhalb der Tappenbeckschnellen, unsere Njongbereisung zu beginnen. Dieser Punkt war um so günstiger, als eine noch gut erhaltene Niederlassung der Gesellschaft Süd-Kamerun unseren Lasten und uns genügend Raum bot. Hier konnten wir in aller Ruhe den Motor montieren, unsere Lasten umpacken, die Kanus vollstauen und alle Vorbereitungen für die Arbeiten der kommenden Wochen ausführen.

Der 8 PS Cudell-Motor war von der Berliner Firma Cudell geliefert. Bei der Auswahl dieses Motortyps war der Gedanke maßgebend gewesen, eine vom Schiffskörper unabhängige Antriebsvorrichtung mitzunehmen, die beim Übergang von einem Fluß zum anderen schnell abzunehmen, leicht zu transportieren und dann wieder ohne große Schwierigkeiten an ein anderes Kanu anzubringen wäre.

Die eigenartige Konstruktion, daß die Schraubenwelle nebst Schraube als Ruder dient und infolge eines drehbaren Lagerzapfens schnell aus dem Wasser herausgehoben werden kann, bietet die Möglichkeit, auch Flüsse mit plötzlich auftauchenden Fahrthindernissen zu befahren und durch Herausnehmen eine Beschädigung der Schraube zu vermeiden.

Der Motor war in einem halben Tage montiert, so daß an demselben Nachmittage noch die Probefahrt stattfinden konnte, die bei ruhigem Wasser und leerem Kanu eine Geschwindigkeit von rund 12 km/Std. ergab.

Am ersten Fahrtage wurden Schleppversuche in der Weise vorgenommen, daß zwei Kanus mit je $1^1/_2$ t Nutzlast hinter dem Motorkanu an rund 20 m langen Schlepptrossen gezogen wurden.

Es wurden hierbei keine befriedigenden Ergebnisse erzielt, da infolge der Felsbarren und Untiefen auf den Sandbänken das Motorkanu oft festkam und dann die geschleppten Kanus in voller Fahrt auf das vordere Kanu auffuhren, so daß mehrfach Beschädigungen der Schraube und des Motors eintraten.

Es ist möglich, daß bei höheren Wasserständen und bei größerer Übung der Steuerleute in den geschleppten Kanus derartige Havarien vermieden werden können.

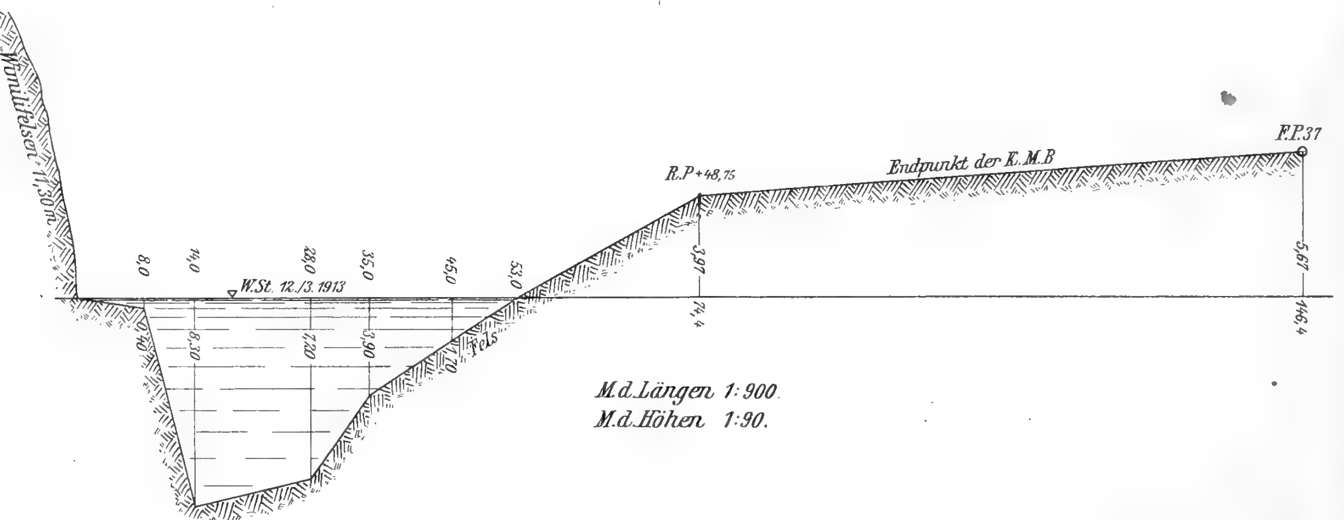
Bessere Ergebnisse lieferten die Versuche, je 1 Kanu auf beiden Seiten des Motorkanus längsseits zu schleppen. Hierdurch wurde eine größere Stabilität gewährleistet und Beschädigungen der Maschinenteile vermieden. Kam eins der drei vorderen Fahrzeuge auf Grund, so rissen zwar die Verbindungstaue, die aus praktischen Gründen nicht zu stark gewählt wurden, jedoch traten Havarien hierdurch nicht mehr ein.

In den Monaten Dezember bis März herrscht in diesen Teilen Kameruns Trockenzeit, die in diesem Jahre 1913 eine seit Menschengedenken nicht gekannte Intensität erreicht hat. Auch die ältesten am Njong sitzenden Kaufleute und Beamten stimmten dem Urteil der alten Häuptlinge bei, daß sie solch einen Tiefstand des Njong noch nicht erlebt hätten.

Wenn auch diese Wasserklemme für den Wasserbautechniker insofern höchst interessant war, als eine noch geringere Wasserführung nach menschlichem Ermessen nicht zu erwarten ist und demgemäß der Fluß in seinem ungünstigsten Zustand erforscht werden konnte, so verursachten die damit verbundenen geringen Fahrwassertiefen dem Fortkommen der Expedition doch ganz enorme Schwierigkeiten.

Besonders in dem oberen Flußlauf zwischen Akonolinga und Abong-Mbang traten die Felsenbänke, Schnellen und Sandbänke so zahlreich auf, daß oft nur wenige Kilometer bei zehn- bis zwölfstündiger Fahrtzeit zurückgelegt werden konnten. Wenn auch die Schnellen keine solch großen Gefälle aufwiesen, daß ein Ausladen der Lasten verursacht wurde — dieser Fall trat nur einmal ein — so mußte doch stets die ganze Besatzung der anderen Kanus die Fahrzeuge einzeln über diese Hindernisse hinwegziehen. Diese Verzögerungen stellten an unsere Geduld und Nerven oft doch recht harte Anforderungen, zumal die eingeborenen Ruderer im Gegensatz zu den Bangalas auf den Kongonebenflüssen sich recht träge und ungeschickt beim Steuern der Kanus anstellten.

Bei Mbalmajo, 40 km oberhalb Olama, liegt die Stelle, wo die Mittellandbahn den Njong erreichen soll. Das rechte sandige Ufer ist hochwasserfrei, 6 m über dem Niedrigwasser gelegen, während am linken Ufer der weitbekannte Wimilifelsen ungefähr 12 m über den Flußwasserspiegel herüberragt. Einen besseren Überführungspunkt hätte man wohl schwer-



Querprofil des Njong beim Wimilifelsen, 500 m unterhalb des Dorfes Mbalmajo, Kilometer 0. Projektierte Übergangsstelle der Kameruner Mittellandbahn nach dem Süden.

lich finden können, zumal die Flußbreite hier nur 53 m beträgt und das Terrain für den Bau der Widerlager ganz außerordentlich günstig erscheint.

Eine Folge dieser Einengung des Flußprofils ist hier ein 8 m tiefer Kolk, der durch die starken Strömungen und Wirbel bei Hochwasser sich gebildet haben wird. Unmittelbar oberhalb dieses Kolkes zieht sich eine Felsenbarre quer durch den Fluß.

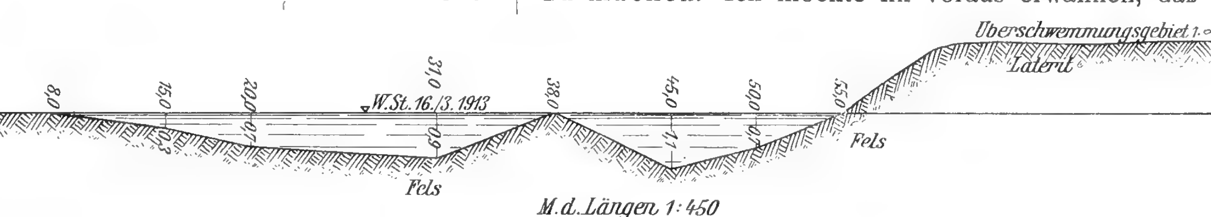
Hinsichtlich der Charakteristik der Flußufer muß man den Njong in zwei wesentlich voneinander verschiedene Teile trennen. Zwischen Olama und Akonolinga fließt der Njong in bewaldeten festen Ufern, deren Höhe durchschnittlich dem mittleren Hochwasser entspricht. An mehreren Stellen treten bis zu 35 m hohe Höhenrücken, steil zum Fluß abfallend, an den Stromlauf heran, die den Südkameruner Firmen als Stapelplätze für ihre Gummivorräte dienten. Die Ufer auf dieser Strecke werden aus mehr oder minder mit Lehm versetztem Ton, sogenanntem Laterit, gebildet.

In dem oberen Teil von Akonolinga stromaufwärts wechseln weite, oft mehrere 100 m breite Grasflächen mit Raphiasümpfen ab, die bei höheren Wasserständen überschwemmt werden. Auf dieser Strecke hat leider der Fluß noch nicht ein festes Bett sich schaffen können, da die losen Torfbestandteile seiner Ufer dem Hochwasserstrom nicht genügend Widerstand zu bieten vermögen.

In zahlreichen Windungen mit zum Teil sehr kleinen Radien schlängelt sich hier der Njong durch die Gras- bzw. Sumpfflächen, sein Bett bei Hochwasser bald hierhin, bald dorthin verlegend. Zahllose Baumstämme und Fischreusenstöcke haben jahrelang ein Befahren dieser Strecke unmöglich gemacht. Erst den sogenannten »Njongreinigungsarbeiten« des Gouvernements in den letzten drei Jahren ist es zu verdanken, daß auch bei Niedrigwasser diese Strecke wenigstens für Kanus befahrbar wurde.

Laterit

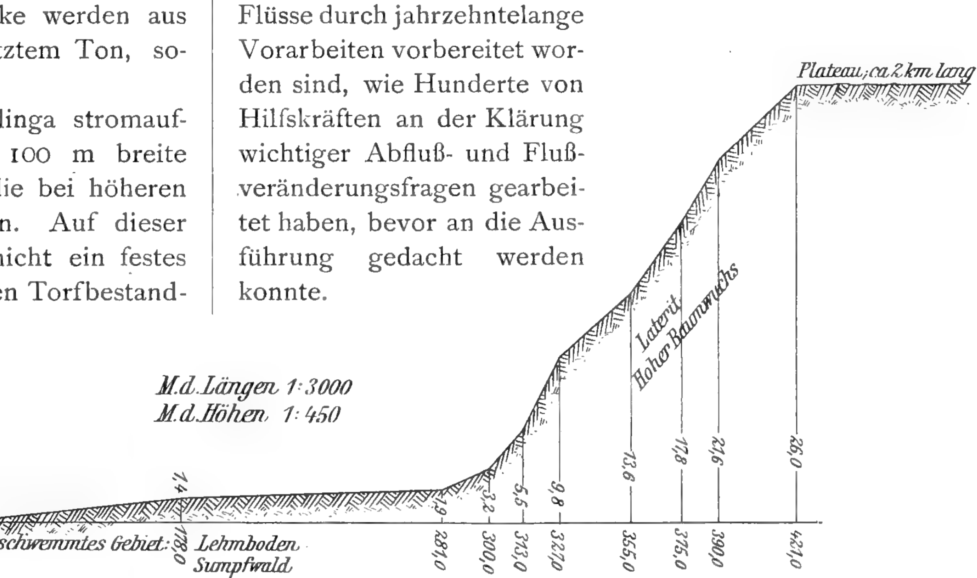
37 m bis zum Plateau der Faktorei Lehmig & Bartels



Querprofil des Njong bei Nkolmaka, Kilometer 49.

Es drängt sich jetzt die Frage auf, wieviel Monate im Jahre kann der Njong jetzt schon als Zubringer zur Mittellandbahn dienen, für welchen Tiefgang ist er schiffbar, und welche Kosten sind erforderlich, um ihn das ganze Jahr hindurch für größere Dampfer schiffbar zu machen. Ich möchte im voraus erwähnen, daß besonders die letzte Frage, abgesehen von den bisher nur recht spärlich vorliegenden Unterlagen, mit zu den schwierigsten gehört, die einem Wasserbautechniker gestellt werden können.

Es dürfte bekannt sein, wie sorgfältig hier in Deutschland die Regulierung und Kanalisierung der Flüsse durch jahrzehntelange Vorarbeiten vorbereitet worden sind, wie Hunderte von Hilfskräften an der Klärung wichtiger Abfluß- und Flußveränderungsfragen gearbeitet haben, bevor an die Ausführung gedacht werden konnte.



Querprofil des Njong bei Kilometer 95,5. V = 0,130 m/sec. Q = 9,6 m/sec.

Es ist natürlich ausgeschlossen, daß in Kamerun Vorarbeiten nach heimischem Muster ausgearbeitet werden können, da z. B. allein das Niederschlagsgebiet der einzelnen Flüsse auch nur annähernd festzustellen die Vegetation des Urwaldes von vornherein verbietet.

Die Schiffahrtsexpedition hat sich nun bemüht

während der sechswöchigen Befahrung des Njong möglichst viel über seinen Charakter zu erkunden.

An Meßinstrumenten standen zur Verfügung:

1. ein Tachymeter Nr. 2331 von C. Sickler in Karlsruhe,
2. ein Nivellierinstrument Nr. 1690 von Th. Rosenberg-Berlin,
3. eine Nivellierlatte von 5 m Länge,
4. eine Meßlatte von 4 m Länge,
5. ein Stahlmeßband von 20 m Länge,
6. ein elektrischer Voltmannscher Flügel von A. O. Ch. Kempten,
7. ein gewöhnlicher Voltmannscher Flügel von A. O. Ch. Kempten.

Die Aufnahmen von Querprofilen an einzelnen Stellen wären mit Hilfe von Peilleinen mit Bleiknoten und 2-m-Teilung wesentlich beschleunigt worden.

Als Hilfspersonal bei den Messungen standen mir ein farbiger Gouvernementskanzlist und zwei Jaundejungen zur Verfügung, die ich bereits während meiner Tätigkeit an der Kameruner Mittellandbahn in einigen Handreichungen bei den Vermessungen unterwiesen hatte.

Wie schwierig und langwierig selbst die einfachsten tachymetrischen Aufnahmen und Wassergeschwindigkeitsmessungen bei diesen unübersichtlichen und zum Teil sumpfigen Urwald- und Wiesenterrains sind, kann nur derjenige beurteilen, der selbst solche Aufnahmen zu machen Gelegenheit hatte.

Das langsame Vorwärtskommen der Expedition, bedingt durch den niedrigen Wasserstand, gestattete nicht, an einzelnen günstigen Meßstellen sich lange aufzuhalten. Die Hauptsorge war stets, die 40 cm tiefgehenden Kanus vorwärts zu bringen und möglichst schnell über die zahlreichen Sandbänke und Felsenbarren zu ziehen.

Folgende Tabelle gibt einige Daten über die gepeilten Querprofile an:

Während die in Spalte 4 angeführten Breiten des Wasserspiegels bei N.N.W ziemlich gleichmäßig von 166 m bei Olama bis 15 m bei Abong-Mbang abnehmen, zeigen die größten und mittleren Fahrwassertiefen (Spalte 5 und 6) ebenso wie die Geschwindigkeiten (Spalte 7) ganz außerordentlich verschiedene Werte, so daß hieraus schon zu ersehen ist, daß wir es mit einem völlig verwilderten Fluß zu tun haben.

Die Wassermengen (Spalte 8) nahmen ziemlich regelmäßig von 84 cbm/sec bei Onanabesse bis 2 cbm/sec bei Abong-Mbang ab.

Das durchschnittliche Längsgefälle des Njong wurde annähernd zu 1 : 40 000 festgestellt.

Laufende Nummer	Querprofil bei km	Name des benachbarten Dorfes	Breite des W.-Spiegels bei N. N. W.	Größte Tiefe	Mittlere Tiefe	Geschwindigkeit v = m/sec	Wassermenge Q = cbm/sec	Bemerkungen
	km		m	m	m	v = m/sec	Q = cbm/sec	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	6	Olama	166	2.90	1.90	—	—	
2	12	Onanabesse	80	8.50	6.20	0.17	84	
3	30	Soasi-Enöa	143	2.60	—	1.14	—	Felsenenge. Fahrwasser in der Mitte.
4	35.5	—	109	1.00	0.66	0.40	29	
5	37.5	Amugu	181	0.90	0.36	—	—	
6	39.5	Wimili	53	8.30	—	—	—	Überbrückungsstelle der Mittellandbahn.
7	39.7	Mbalmajo	100	0.40	—	—	—	Felsenbarre.
8	40	»	100	2.40	1.80	0.09	16	
9	56.5	Mbĕge	127	2.70	—	—	—	Felsenbarre. Querprofil unregelmäßig.
10	88	Nkolmaka	55	1.10	0.45	—	—	
11	109	Nkoleusi	102	1.80	1.10	—	—	
12	134.5	—	88	2.00	0.70	—	—	
13	135	—	87	0.80	0.68	0.135	8.8	
14	152	—	57	2.30	0.69	—	—	
15	161.5	—	51	1.25	0.55	—	—	
16	227	Elun	40	1.60	0.90	—	—	
17	228	»	42	2.90	0.50	—	—	
18	248	Abūĕ	35	0.60	0.40	—	—	
19	258	»	23	0.40	0.30	—	—	Schnellen.
20	276.5	Ajoshöhe	42	0.60	0.30	—	—	
21	368	Abong-Mbang	15	1.00	0.50	0.50	2	

Als Resultat dieser Untersuchungen dürfen jetzt schon mit hinreichender Genauigkeit folgende Leitsätze aufgestellt werden:

1. Der Njong ist heute schon auf der Strecke Onanabesse—Ajoshöhe während des ganzen Jahres für Kanus mit 1 bis $1^1/_2$ t Ladung und 40 cm Tiefgang befahrbar. Auf der Strecke Ajoshöhe—Abong-Mbang allerdings nur während 9 Monaten.

2. Der Njong kann mit verhältnismäßig geringen Mitteln auch auf der Strecke Ajoshöhe—Abong-Mbang das ganze Jahr hindurch für Lastkanus gut befahrbar ausgebaut werden. Die scharfen Kurven müssen abgebaggert und es muß durch Errichtung einer Strommeisterei ständig für eine gute Unterhaltung des Fahrwassers gesorgt werden.

3. Es ist die technische Möglichkeit vorhanden, den Njong auf der ganzen Strecke Onanabesse—Abong-Mbang auch für größere Dampfer mit 1 m Tiefgang, sei es durch Stauwerke, sei es durch Regulierungswerke das ganze Jahr schiffbar zu machen.

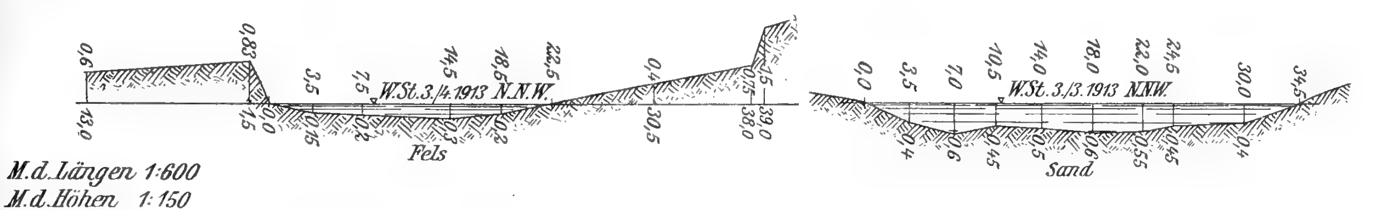
Wie hoch sich die Kosten stellen werden, müssen eingehende Untersuchungen beweisen, die sich auf Ermittlung der Hochwasserprofile und Wassermengen bei sämtlichen Wasserständen erstrecken, also auch bei mittleren und höchsten Wasserständen.

4. Die Beantwortung der Frage, welcher Schiffs-

typ am praktischsten zu wählen sein wird, ist ebenfalls um so schwerer zu entscheiden, als langjährige Erfahrungen mit irgendeinem Kraftfahrzeug noch nicht vorliegen.

Die mißglückten Versuche der Gesellschaft Südkamerun mit zwei Dampfbarkassen dürfen nicht in den Rahmen dieser Erörterungen einbezogen werden, da die Verhältnisse der Schiffahrtsstraße sich heute ganz außerordentlich geändert haben. Damals war auf dem Njong ihren heimischen Farmarbeiten zurückzuführen.

Wann von dem kleinen Typ eines 50 cm tiefen Motorschleppfahrzeuges zu dem großen 1 m tiefgehenden Heckradfrachtdampfer überzugehen ist, muß die Zukunft lehren. Diese Frage kann erst dann entschieden werden, wenn über die Art und den Umfang der Njongregulierung ein entscheidendes Wort gesprochen ist.



Querprofile des Njong bei Kilometer 209, Rasthaus Abūē, und der Schnellen bei Kilometer 219.
Kilometer 209: Rasthaus Abūē. Kilometer 219: Schnellen.

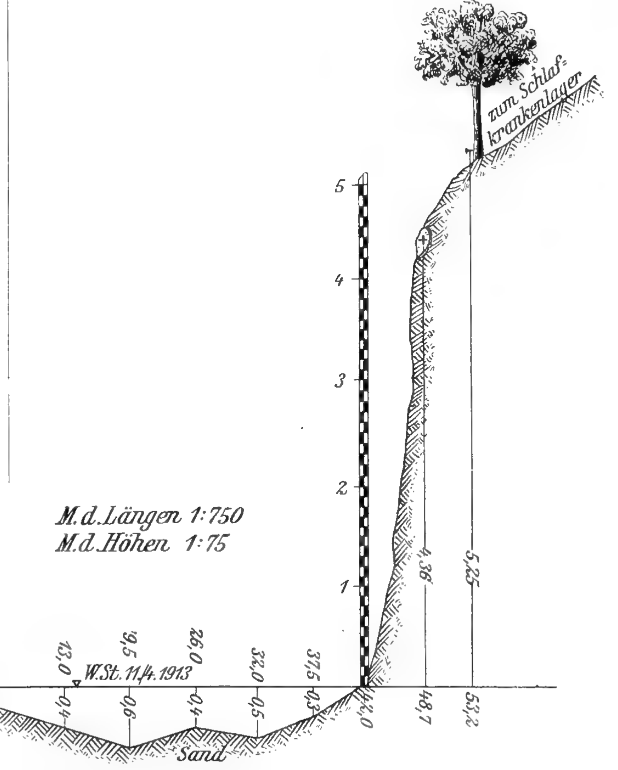
der Njong voller Bäume und Fischreusenstöcke, die heute dank der langjährigen Arbeiten der Njongreinigung fast völlig entfernt sind.

Mit großem Interesse sah man deshalb dem Versuch der Firma Lehning & Bartels entgegen, die im Oktober des vergangenen Jahres mit einem Motorboot den Frachtverkehr aufnahm.

Im Oktober 1913 lief beim Gouvernement ein Telegramm ein, daß die Fahrt Onanabesse—Abong-Mbang, also eine Strecke von 360 km, in 30 Fahrtstunden und stromabwärts in 20 Fahrtstunden zurückgelegt sei. Also stromauf 12 km, stromab 18 km in der Stunde Fahrtgeschwindigkeit erreicht sei. Dieses Ergebnis ist selbst bei leerem Fahrzeug und in Anbetracht des Umstandes, daß fast Hochwasser herrschte, als außerordentlich günstig zu bezeichnen.

Wenn auch bei niedrigeren Wasserständen diese Zeiten nicht mehr eingehalten werden können, so wird doch zur Erschließung des Hinterlandes und

In Abong-Mbang verließen wir den Njong, da ein Versuch, noch weiter mit unserem Kanu vorzudringen, an dem niedrigen Wasserstand und den vielen Fahrthindernissen scheiterte.



Querprofil des Njong bei Ajoshöhe, Kilometer 237,5.

zur weiteren Vervollkommnung des Schnellverkehrs dieses Fahrzeug eine wesentliche Rolle spielen.

Außerdem werden durch jedes Motorboot dieser Größe annähernd 200 Träger von der Landstraße weggenommen, so daß 5 Motorboote genügt hätten, die in den letzten Jahren beschäftigten 1000 Ruderer

2. Der Dume.

Nach zweitägigem Landmarsch gelangten wir nach der Militärstation Dume-Station, von wo aus die Bereisung des Dumeflusses beginnen sollte.

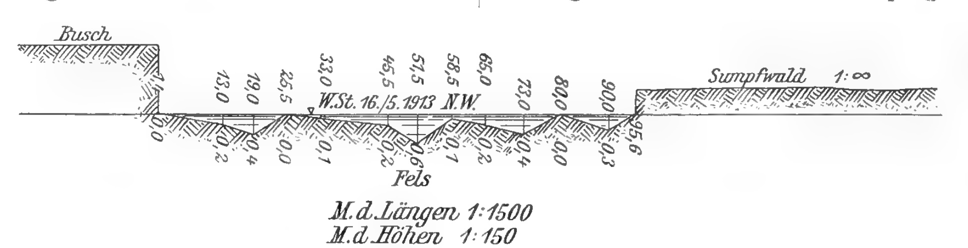
Das Projekt, den Njong mit dem Dume durch einen Kanal zu verbinden, ein Gedanke, der in

früheren Jahren viel erörtert wurde, darf jetzt aus dem Bereich unserer Betrachtungen ausscheiden. Denn abgesehen davon, daß die technische Möglichkeit, diesen Entwurf auszuführen, mehr als zweifelhaft ist, würden bejahendenfalls zur Verteilung der Wassermengen nach diesem Flußsystem hin so kostspielige Bauten (Pumpwerke, Schleusen, Wehre usw.) nötig sein, daß eine Wirtschaftlichkeit von vornherein ausgeschlossen erscheint.

Zeit so niedriges Wasser, wie es in der Erinnerung der europäischen Kaufleute noch nicht dagewesen war.

Trotzdem kamen wir bedeutend besser voran als im Njong, da weniger Felsen und Sandbänke und besonders weniger Reusen und Baumstümpfe unsere Fahrt hinderten.

100 m unterhalb der Brücke in Dume-Station betrug die Breite des Wasserspiegels 15 m, die Ge-



Querprofil des Dume bei den Schnellen von Molambi.

Der Umschlag der Waren zwischen dem Njong und Dume erfolgt jetzt durch Trägerverkehr auf dem Lande von Abong-Mbang über Dume-Station nach Njassi. Hand in Hand mit der Verbesserung der Njongwasserstraße muß die Anlegung eines besseren Landverkehrsweges Abong-Mbang—Dume-Station—Njassi gehen.

Ich möchte vorschlagen, diesen Landweg vorläufig als Automobilstraße ebenso wie die Kribi—Jaunde-Straße auszubauen, jedoch die Trassierung schon so vorzunehmen, daß später im Bedarfsfalle die Kurven und Steigungen das Höchstmaß für Anlegung einer Klein- oder Normalspurbahn nicht überschreiten.

Es ist daran gedacht worden, den Dume auch noch oberhalb Njassi bis nach Dume-Station hin für den Kanuverkehr schiffbar zu machen, damit der ganze Umschlag der Waren in Dume-Station statt im Njassi stattfinden kann.

Ich kann dieses Projekt nicht zur Ausführung empfehlen, da der Dume auf der Strecke Dume-Station—Njassi so unzählige Kurven und sonst gefährliche Wirbel aufweist, daß an einen gefahrlosen Transport der Waren nicht gedacht werden kann.

Der verhältnismäßig starke Strom von 0,6 bis 0,8 m/sek und die fast bei jeder schärferen Kurve auftretende Rückströmung brachte mehr als einmal unsere Kanus in die Gefahr des Kenterns. Glücklicherweise kenterten nur zwei Kanus, wobei allerdings recht wertvolle Lasten verloren gingen.

Von Njassi ab bis zur Dumemündung ist der Dume für Motorfahrzeuge bis 60 cm Tiefgang 9 Monate im Jahr schiffbar. Hier wurde der Fluß breiter, die Kurven flacher und die Strömung geringer, so daß wir den Motor wieder gut benutzen konnten. Auch der Dume führte ebenso wie der Njong zu dieser

schwindigkeit v = 0,63 m/sek, die größte Wassertiefe = 1,7 m, die mittlere Wassertiefe = 1,3 m, die Wassermenge = 12,4 cbm/sek.

3. Der Kadeï.

Bei Dumemündung fließt der Dume in den Kadeï. Die Erkundung des Kadeï oberhalb der Dumemündung wurde durch den Expeditionsleiter Michell allein ausgeführt. Sein Bericht über diesen Teil der Kadeï-Erkundung lautet folgendermaßen:

»In einem vom Posten Baturi zur Verfügung gestellten kleinen Fährkanu konnte ich nördlich bis Borambi vordringen, mußte dann aber umkehren, da die Lebensmittelbeschaffung Schwierigkeiten machte. Eigentliche Kanuschiffahrt wird, soweit ich den Kadeï gesehen habe, nicht betrieben.

Zu Anfang Juni zeigte derselbe noch niedrigsten Wasserstand, und begegnete ich anhaltend Schwierigkeiten in Form von durchziehenden Felsbarren, die in kurzen Abständen Schwellenbildungen verursachten.

An den den Kadeï kreuzenden Straßen existieren Fähren, die den ziemlich regen Verkehr vermitteln. Der Gesamtlauf des Kadeï besteht in einer ununterbrochenen Reihe von durchziehenden Felsmassen, die eine Kleinschiffahrt vielleicht — es fehlen hier jegliche Pegelbeobachtungen — während 5 Monaten des Jahres gestatten und dann aber auch nur bis Messo.«

Von Dumemündung abwärts bis Messo wurden die Erkundungsarbeiten wieder gemeinsam ausgeführt; sie hatten das Endergebnis, daß aller Wahrscheinlichkeit nach 9 Monate im Jahr eine Motorschleppschiffahrt bis 60 cm Tiefgang wird betrieben werden können.

Die durchschnittliche Geschwindigkeit betrug

hier ebenso wie beim Dume 0,5 m/sec, die sich allerdings in manchen Kurven bis 1,5 m/sec steigerte.

Das Längsgefälle des Dume und Kadeï wurde zu rund 1 : 9000 festgestellt.

In Messo trennten wir uns abermals. Michell wollte versuchen, mit kleinen Kanus weiter flußabwärts vorzudringen, während mir die Aufgabe zufiel, die Lasten über Land nach Nola zu transportieren.

Der Bericht Michells über diese Erkundungsarbeiten lautet folgendermaßen:

»Von Messo abwärts hört jede Kanuschiffahrt auf. Die Eingeborenen weigerten sich, mich weiter flußabwärts zu begleiten; nur unter Versprechung von Geschenken konnte ich unter unseren, die Expedition schon von Dume aus begleitenden Leuten genügend Freiwillige finden, um in 5 kleinen Kanus die Weiterreise fortzusetzen.

. . . .

Ich setzte die Reise mit den 21 freiwilligen Ruderern und 12 Soldaten Kadeï abwärts fort.

Unterhalb Messo traten fast bis dicht an das Ufer anhaltend Hügelketten an den Fluß heran, Granit tritt in großen Mengen auf.

Der Fluß erweitert sich manchmal bis 600 m Breite, um gleich darauf wieder in ganz engen Schluchten mit großer Gewalt durchzurauschen.

Der Weg führte andauernd über Felsbarren und durch kleine Fälle, die teilweise nur mit entladenen Kanus zu passieren waren.

So gelangte ich am vierten Tage an die alte Kameruner Grenze bei Kensu.

Der Häuptling gleichen Namens glaubte mich hier mit seinen Leuten durch Drohungen und Schießen am Landen hindern zu können. Es gelang mir aber, die anscheinend aufgehetzten Leute nach einiger Zeit zu beruhigen, worauf sie sich freundlich zeigten, Lebensmittel brachten und Träger stellten.

Bei Kensu mündet in einem eigentümlichen Kontrast zum wilden Kadeï der Bumbe II in ruhigem Laufe bei einer Breite von vielleicht 40 m in ersteren.

Er soll nach Eingeborenenberichten und späteren glaubhaften Erzählungen des Direktors der Compagnie Forestière zufolge bis Safais schiffbar sein.

. . . .

Der Bumbe I hat dicht vor seiner Mündung einige Schnellen, bereitet aber dann bis in die Höhe von Nao einer Kleinschiffahrt keine Schwierigkeiten.

Auf den bis zu 50 m hohen, in der Hauptsache aus Granit aufgetürmten Hügeln am linken Kadeïufer bei Kensu ist schon das mächtige Rauschen der 3 Stunden entfernt liegenden großen Fälle zu vernehmen, die jeden Verkehr unmöglich machen.

Nun war auch ich gezwungen, den Landweg anzutreten und vereinigte mich bei Kambo, woselbst der Kadeï wieder bedeutende Fälle hat, mit dem vorausmarschierten ersten Teil der Expedition.«

Von hier aus marschierten wir wieder zusammen über Bajanga, Ssosso, Durgo nach Nakumbo.

Hier in Nakumbo unterhält die Französische Gummi-Konzessions-Gesellschaft Compagnie Forestière Ssanga-Oubangui, in folgendem kurz »Forestière« genannt, ein Transitlager. Die Lasten werden von Nola bis hierher in Kanus gefahren, um dann durch Träger den weiter innen verstreuten Faktoreien zugeführt zu werden.

Trotzdem kommt auch dieses Stück Nakumbo — Nola für eine Schiffbarmachung für Motorfahrzeuge nicht in Betracht, da zu viele Schnellen zu überwinden sind, so daß kein genügender Grad der Sicherheit für Fahrzeug und Ladung vorhanden ist.

Die Messungen 300 m oberhalb der Einmündung des Kadeï in den Mambere ergaben eine Breite von 256 m, eine Wassergeschwindigkeit von 0,41 m/sec und eine Wasserführung von 154 cbm/sec.

Als Endergebnis der Kadeïerforschung kann demnach folgendes berichtet werden:

Der Kadeï kommt nur auf der Strecke Dumemündung—Messo für eine Motorschleppschiffahrt mit Fahrzeugen von 500 m Tiefgang 9 Monate im Jahr in Betracht.

Die übrigen Teile des Flusses sind weder jetzt schiffbar, noch jemals durch Regulierungs- oder Kanalisierungswerke schiffbar zu machen.

4. Der Mambere und Ssanga.

Von Nola stromaufwärts wurde die Erforschung des Mambere wieder gemeinsam vorgenommen.

Die Fahrt ging bis Bania ohne größere Störungen vonstatten.

Hier wird leider die Schiffahrt durch so umfangreiche und hohe Fälle unterbrochen, daß an eine Schiffbarmachung durch Sprengung der Felsen oder Anlage von Stauwerken nie gedacht werden kann.

Die Lasten mußten auf dem 7 km langen Landweg bis Likaja, oberhalb der Fälle gelegen, wieder durch Träger transportiert werden, um hier in anderen Kanus verladen zu werden.

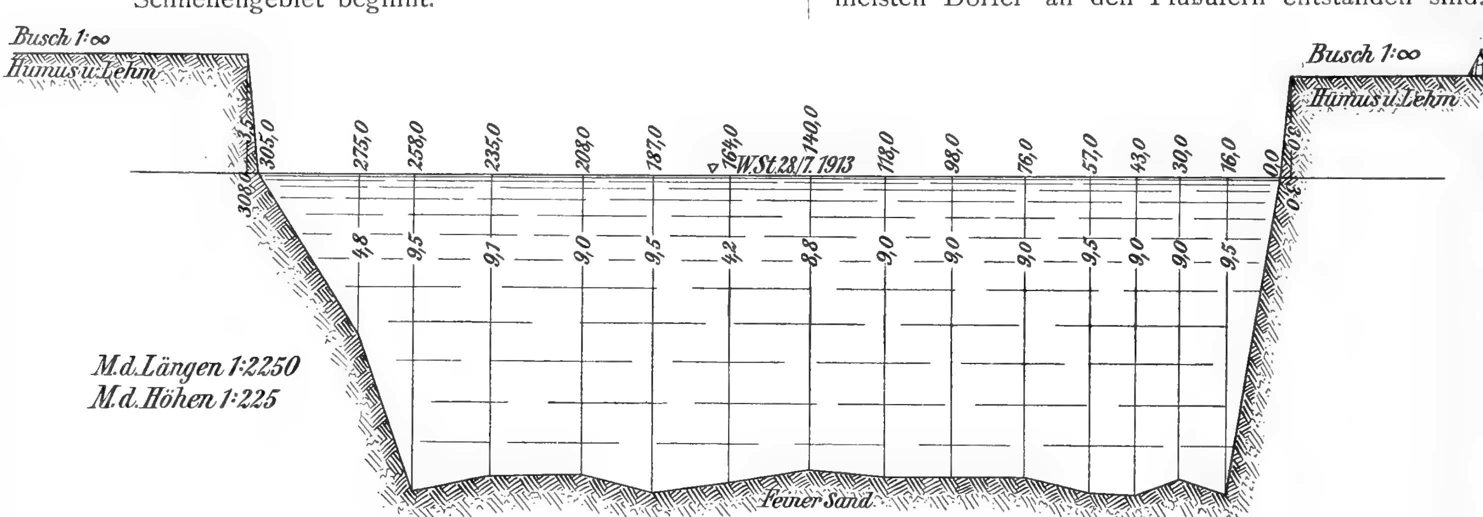
Die Strecke Likaja—Mambere (Carnot) und weiter oberhalb noch eine Tagereise bis Lanana wurde wieder schiffbar angetroffen, und zwar sollen nach Angabe des Direktor Robinot der »Forestière« neun Monate im Jahr früher Dampfbarkassen bis zu 60 cm Tiefgang den Gummitransport ausgeführt haben.

Die Fahrten sind später wieder eingestellt worden, jedoch nicht aus Rücksicht auf die schlechte

Schiffahrtsstraße, sondern weil der Transport mit den veralteten Dampfbarkassen zu teuer und daher zu unwirtschaftlich war.

Eine Tagereise oberhalb Mambere hört sowohl beim Mambere als auch beim Nanafluß die Schiffbarkeit vollständig auf, da ein lang ausgedehntes Schnellengebiet beginnt.

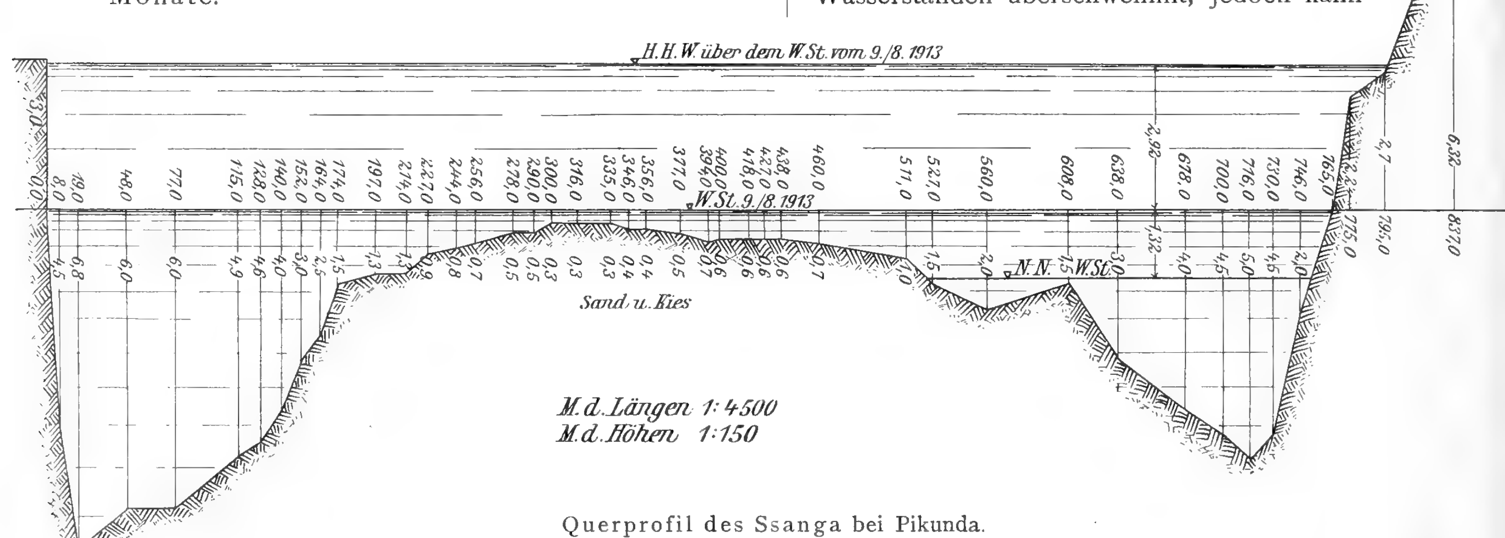
Wenn auch zugegeben werden muß, daß unsere Erkundungen sich im grossen und ganzen nur auf die den Flüssen benachbarten Landstrecken beschränkten, so muß man berücksichtigen, daß in diesen Gegenden sich ja der Hauptverkehr auf den Flüssen abspielt, und dementsprechend auch die meisten Dörfer an den Flußufern entstanden sind.



Querprofil des Djah, 1 km oberhalb seiner Einmündung in den Ssanga.
V = 0,581 m/sec Oberflächengeschwindigkeit. Q = 1568 cbm/sec.

Auf der Strecke Nola—Ssalo ist der Ssanga rund sechs Monate im Jahr für Kraftfahrzeuge bis 60 cm Tiefgang schiffbar, unterhalb Ssalo bis nach Ouesso dagegen neun Monate.

Der größte Teil der Ufer liegt 1 bis $1^1/_2$ m über Mittelwasser. Während der Regenzeit werden allerdings die am untern Ssanga gelegenen Landstriche bei höheren Wasserständen überschwemmt, jedoch kann



Querprofil des Ssanga bei Pikunda.

Die Bereisung dieser Strecke bis zum Kongo war für uns von ganz besonderem Interesse, da die bisherigen Reiseberichte einerseits so widerspruchsvoll waren, daß ein Urteil nach der einen oder anderen Richtung hin unmöglich gefällt werden konnte, andererseits — wenigstens was die französischen Zeitungsnachrichten anbelangt — solche Übertreibungen der ungünstigen Seiten enthielten, daß sie den Stempel der Unwahrheit auf der Stirn trugen.

im allgemeinen von »Sümpfen« gar keine Rede sein. Es ist Alluvialland, das in der Trockenzeit sehr gut begehbar ist, und dort, wo größere Baumbestände fehlen, sich für Reisbebauung vorzüglich eignet. Kenner des Landes behaupten, daß größere Gesellschaften mit entsprechendem Kapital heute schon bei intensivem maschinellen Betriebe hohe Ertragswerte erzielen könnten.

Erst dort, wo der Ssanga sich seiner Einmün-

dung in den Kongo nähert, darf man ungünstigstenfalls von »unbegehbaren Wiesenflächen« sprechen, die bei höheren Wasserständen einen großen See zwischen dem Likuala-Mossaka, Ssanga, Grünen Likuala, Ubangi und dem Kongo bilden.

An den hochwasserfreien Stellen haben sich die Eingeborenen ihre Dörfer errichtet, die meist aus einzeiligen Häuserreihen bestehen, die Häuser Giebel an Giebel dicht anschließend. Verpflegung war hier in großer Menge vorhanden. Nach langer Unterbrechung gab es zur Freude unserer altkameruner Soldaten und Diener hier wieder Planten, Erdnüsse und Palmwein.

Dadurch, daß der Stromstrich an vielen Stellen unmittelbar am Ufer verläuft, werden die Uferränder stark angegriffen und allmählich abgebrochen.

Die herunterfallenden Erdschollen zerfallen in kleine Teilchen und lagern sich dann im Flußbett ab, dort, wo die Strömung nicht mehr so stark ist. Dadurch entstehen dann in dem Flusse die Sandbänke, die bei niedrigeren Wasserständen sich oft kilometerlang hinziehen.

Es ist dies dieselbe Erscheinung, die wir bei unseren heimischen Flüssen Elbe, Havel, Spree, Oder und Weichsel vor ihrer Regulierung auch zu beobachten hatten. Daß diese Übelstände durch Wehre, Grundschwellen, Buhnen und Parallelwerke behoben werden können, steht außer allem Zweifel.

Dank der einwandfrei geführten Pegelbeobachtungen in Nola können hier zum ersten Male bei einem Kameruner Flusse gute Resultate über die einzelnen Wasserstände erzielt werden:

Die Beobachtungen waren uns seit dem Jahre 1907 zugänglich und ergeben folgende Zahlen:

1. Niedrigstes Niedrigwasser (N. N. W. am 23. März 1908) . = — 0.40 m P. N.
2. Mittleres Niedrigwasser (Mittl. N. W.) . . . . = — 0.31 m P. N.
3. Mittelwasser (M. W.) . . . = + 0.46 m P. N.
4. Mittleres Hochwasser (Mittl. H. W.) . . . . = + 2.22 m P. N.
5. Höchstes Hochwasser (H. H. W. am 17. Okt. 1910) . . . = + 2.80 m P. N.

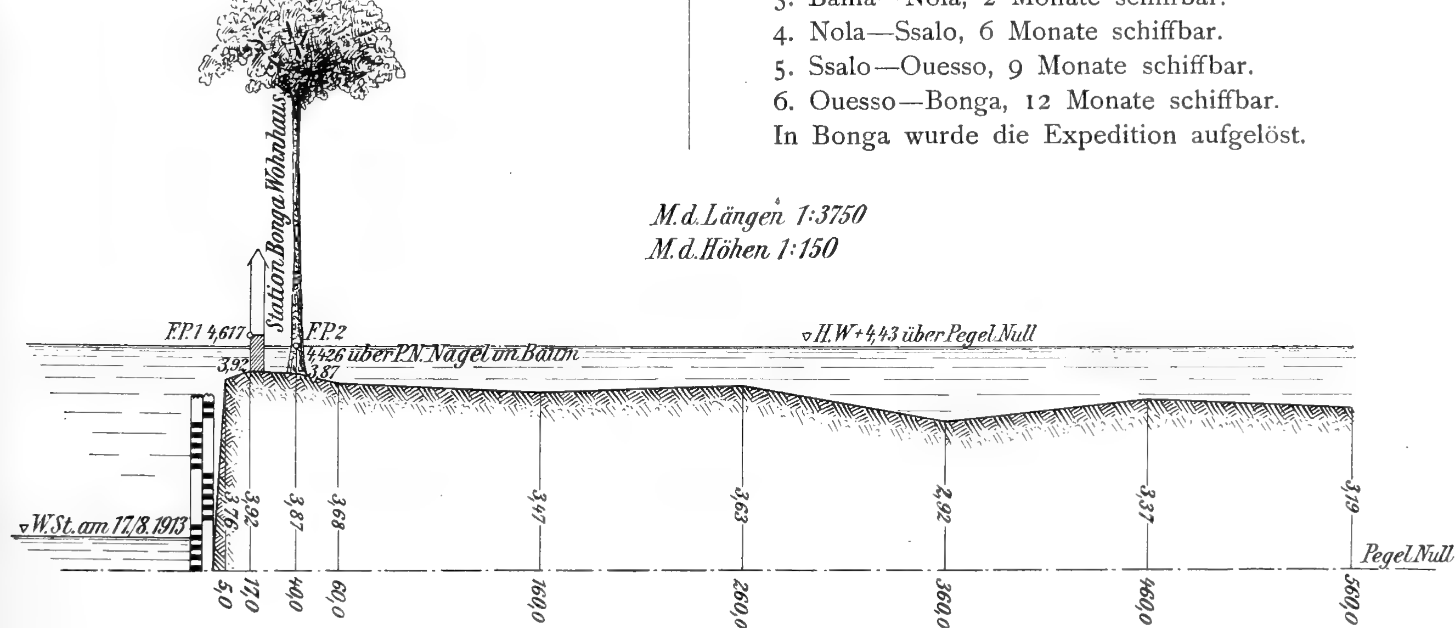
Über die einzelnen Daten der gepeilten Querprofile des Mambere und Ssanga gibt nachstehende Tabelle Aufschluß:

Lfd. Nr.	Querprofil in der Nähe von	Breite des Wasserspiegels bei N. N. W.	Größte Tiefe	Mittl. Tiefe	Geschwindigkeit v = m/sec	Wassermenge Q = cbm/sec	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7	8
		m	m	m	m/sec	cbm/sec	
1.	Lanana . . .	51	1.9	1.10	0.52	29	Nana-Fluß. Ende der Schiffbarkeit.
2.	Mambere . .	119	1.6	0.99	0.49	58	Mambere-Fluß
3.	Segbe	202	1.7	0.83	0.56	95	
4.	Bania	205	1.6	0.92	0.62	116	
5.	Kanga. . , .	212	2.4	1.03	0.56	122	
6.	Nola.	173	1.8	1.35	0.59	139	Ssanga-Fluß
7.	Pikunda . .	765	6.8	—	—	—	
8.	Mbondo. . .	480	3.6	2.16	—	—	

Der ganze Flußlauf des Mambere und Ssanga kann nach den einzelnen schiffbaren Strecken in folgende Teile getrennt werden:

1. Mambere—Likaja, 9 Monate schiffbar.
2. Likaja—Bania, nicht schiffbar.
3. Bania—Nola, 2 Monate schiffbar.
4. Nola—Ssalo, 6 Monate schiffbar.
5. Ssalo—Ouesso, 9 Monate schiffbar.
6. Ouesso—Bonga, 12 Monate schiffbar.

In Bonga wurde die Expedition aufgelöst.



Querprofil des Ssanga bei Bonga vor dem Wohnhaus des Zollbeamten.

Über diesen Platz ist vor ungefähr einem Jahre in den deutschen Zeitungen lebhaft diskutiert worden, da er ja zwei Stunden oberhalb der Einmündung des Ssanga in den Kongo liegt und naturgemäß dadurch eine große Rolle in Zukunft zu spielen berufen sein wird. Das Terrain liegt zwar nur 3,60 m über Niedrigwasser, so daß, da der Höhenunterschied zwischen Hoch- und Niedrigwasser 4,30 m beträgt, noch immer 70 cm Überflutungshöhe bei Hochwasser vorhanden ist.

Technische Schwierigkeiten, das Terrain um diese 70 cm aufzuhöhen, bestehen jedoch nicht, da geeigneter Sandboden in Menge vorhanden ist. Es ist also lediglich eine Geldfrage, Bonga zu sanieren.

Das Endurteil über den Ssanga-Zipfel, soweit er von der Schiffahrts-Expedition berührt worden ist, kann in folgende Sätze zusammengefaßt werden:

Es sind mehr hochwasserfreie Plätze vorhanden, als man zuerst angenommen hat. Das Überschwemmungsland eignet sich zum Teil vorzüglich für Reisplantagen, die hochwasserfreien Gebietsteile sind recht fruchtbar und haben solche Ausdehnung, daß sie sich für Stationen, Faktoreien und Stapelplätze gut eignen. Makabo, Kassada und die Ölpalme gedeihen gut, und wenn erst die eingeborene Bevölkerung die ruhige und freundliche Art der deutschen Verwaltung kennen gelernt und Vertrauen zu ihr gefaßt haben wird, dann werden die Eingeborenen sicherlich auch wieder zu ihren alten Wohnstätten zurückkehren, die sie jetzt zum Teil verlassen haben. Anfänge zu solcher Rückwanderung konnten wir bereits feststellen.



Aus dem deutsch-südwestafrikanischen Schutzgebiete.

Erdbeben in Deutsch-Südwestafrika.

Von Regierungsgeologe Dr. Paul Range.

(Mit einer Skizze im Text.)

Erdbeben sind im Schutzgebiet eine häufige Erscheinung. Schon in den ersten Reisebeschreibungen finden wir sie erwähnt; z. B. bei Andersson (Lake Ngami p. 325). Auch den Eingeborenen sind sie bekannte Naturereignisse. Der Hottentott bezeichnet sie mit dem holländischen Ausdruck »slag« (Schlag). Das Namawort dafür ist »Gurub«, der Hereroname »Orutjeno«; besondere Bedeutung scheinen sie ihm nicht beizulegen. Bei der leichten Bauart ihrer Hütten sind sie für sie auch ganz ungefährlich.

Die Erdbeben treten nicht überall gleichmäßig häufig auf, sondern sind auf besondere Gebiete beschränkt. Nachstehend sind die mir seit 1904 bekannt gewordenen Beben chronologisch aufgeführt, für die Jahre 1904 bis 1912 konnte ich aus den »Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten« die meteorologischen Jahresberichte benutzen, für die Jahre 1909 bis 1911 außerdem die monatlichen Übersichten über die seismische Tätigkeit der Erdrinde, herausgegeben von der Kaiserlichen Hauptstation für Erdbebenforschung, Straßburg im Elsaß. Die Daten der beiden letzten Jahre sind aus den Tageszeitungen und den meteorologischen Monatstabellen gesammelt. Die Zeitangaben sind jedenfalls immer Ortszeit, da die Bestimmung nach mitteleuropäischer Zeit erst in den letzten Jahren allgemein in Aufnahme gekommen ist.

1. Chronologische Übersicht der beobachteten Erdbeben.

1904. 15. November 11 p.m. Otjimbingwe.
20. Dezember Franzfontein.

1905. 23. März 5 p.m. Otjimbingwe.
1. Juli 3 p.m., 7^{30} p.m., 9^{15} p.m. und nachts Otjimbingwe.
2. Juli 6^{35} p.m., 8^{20} p.m., 8^{45} p.m. Otjimbingwe.
3. Juli 3 p.m., 7^{55} p.m. Otjimbingwe.
12. Juli 3^{55} p.m. Karibib.
13. Juli 11^{05} p.m. Otjimbingwe,
27. Juli 1^{10} p.m. Otjimbingwe.
23. September 6^{25} p.m. Otjimbingwe.

1906. 3. Januar 8^{06} a.m. Franzfontein.
11. Februar 11 p.m. Otjimbingwe.
17. Februar 4^{47} p.m. Franzfontein.
9. April 11 p.m. Otjimbingwe.
18. April 10^{50} p.m. Franzfontein.
8. Juni 4 und 11^{30} p.m. Otjimbingwe.

15. Juni Zessfontein.
28. Juni Outjo.
6. Oktober 8^{30} p. m. Karibib.
6. November 8^{21} p. m. Karibib.

1907. 1. Januar 7^{02} p. m. Karibib.
19. Februar 6^{25} p. m., 6^{40} p. m. Karibib.
31. März 9^{30} p. m. Karibib.
14. Juli 1 a. m. Karibib.
2. Oktober nachts und 8 a. m. Kaltenhausen.
15./16. Oktober Mitternacht Ukuib, Kaltenhausen, Otjimbingwe, Usakos, Kubas.
28./29. November Mitternacht Kaltenhausen.
3. Dezember 7^{06} p. m. Windhuk.
28. Dezember 4 a. m. Neitsas, Gaub, Otjituo, Otjimaware.

1908. 15. Februar 3 a. m. Kaltenhausen.
20. August 8^{55} a. m. Zessfontein.
16. September 9 a. m. Outjo.
29. Dezember 1^{15} a. m. Warmbad, 4^{10} a. m. Aus.

1909. 10. Februar 8 p. m. Warmbad.
6. März am Oranje bei Homsdrift.
24. Juni 2^{35} a. m., 2^{50} a. m. Franzfontein.
11. Juli 1 und 10 a. m. Otjimbingwe.
30. August 5^{45} a. m. Groß-Witvley.
31. Dezember 0^{30} p. m. Franzfontein.

1910. 18. Januar 0^{30} p. m. Franzfontein.
26. Januar 6^{10} p. m. Kunjas.
8. Februar 8 a. m., 2^{15} p. m. Franzfontein.
1. März 8 p. m. Ukuib.
3. März 8 p. m. Kubas.
13. März 10^{10} a. m., 0^{15} p. m. Franzfontein.
8. Mai 8^{15} p. m. Otjimbingwe.
14. Mai 2^{30} p. m. Otjimbingwe.
18. Juni 4^{30} p. m. Otjimbingwe.
19. Juni 8^{45} p. m. Otjimbingwe.
20. August Franzfontein.
3. Oktober Franzfontein.
22. Oktober Franzfontein.
5. Dezember Kuibis, Kalkfontein, Chamis, Bethanien.
5. Dezember Windhuk.

1911. Oktober Aiais.
8. November Windhuk.
17. November Ukuib und Otjimbingwe.

1912. 4./5. März Kuibis.
15./16. Juni Omaruru.
24. Juni Kuibis.
3. Juli Omaruru.
3. Juli Schakalskuppe.

1913. 26./29. Januar Kannus.
2./3. Juli Okakoara.
29. Juli Warmbad.
1. August Windhuk und Regenstein.
1., 2., 3., 6., 7., 15. August Okakoara.
27. Oktober Warmbad.

2. Die Orte, an denen bisher Erdbeben beobachtet wurden, nach Bezirken aufgeführt.

Bezirk Grootfontein: Neitsas, Gaub, Otjituo, Otjimaware 1907.

Bezirk Outjo: Franzfontein 1904, 1906, 1909, 1910.
Zessfontein 1906, 1908.
Outjo 1906, 1908.

Bezirk Omaruru: Omaruru 1912.

Bezirk Karibib: Otjimbingwe 1904, 1905, 1906, 1907, 1909, 1910.
Karibib 1905, 1906, 1907.
Kaltenhausen 1907, 1908, 1910.
Ukuib 1907, 1910, 1911.
Kubas 1907, 1910.
Usakos 1907.
Okakoara 1913.

Bezirk Windhuk: Windhuk 1907, 1910, 1911, 1913.
Regenstein 1913.

Distrikt Gobabis: Groß-Witvley 1909.

Distrikt Bethanien: Kunjas 1910.
Kuibis 1910, 1912.
Bethanien 1910.
Chamis 1910.
Kalkfontein 1910.

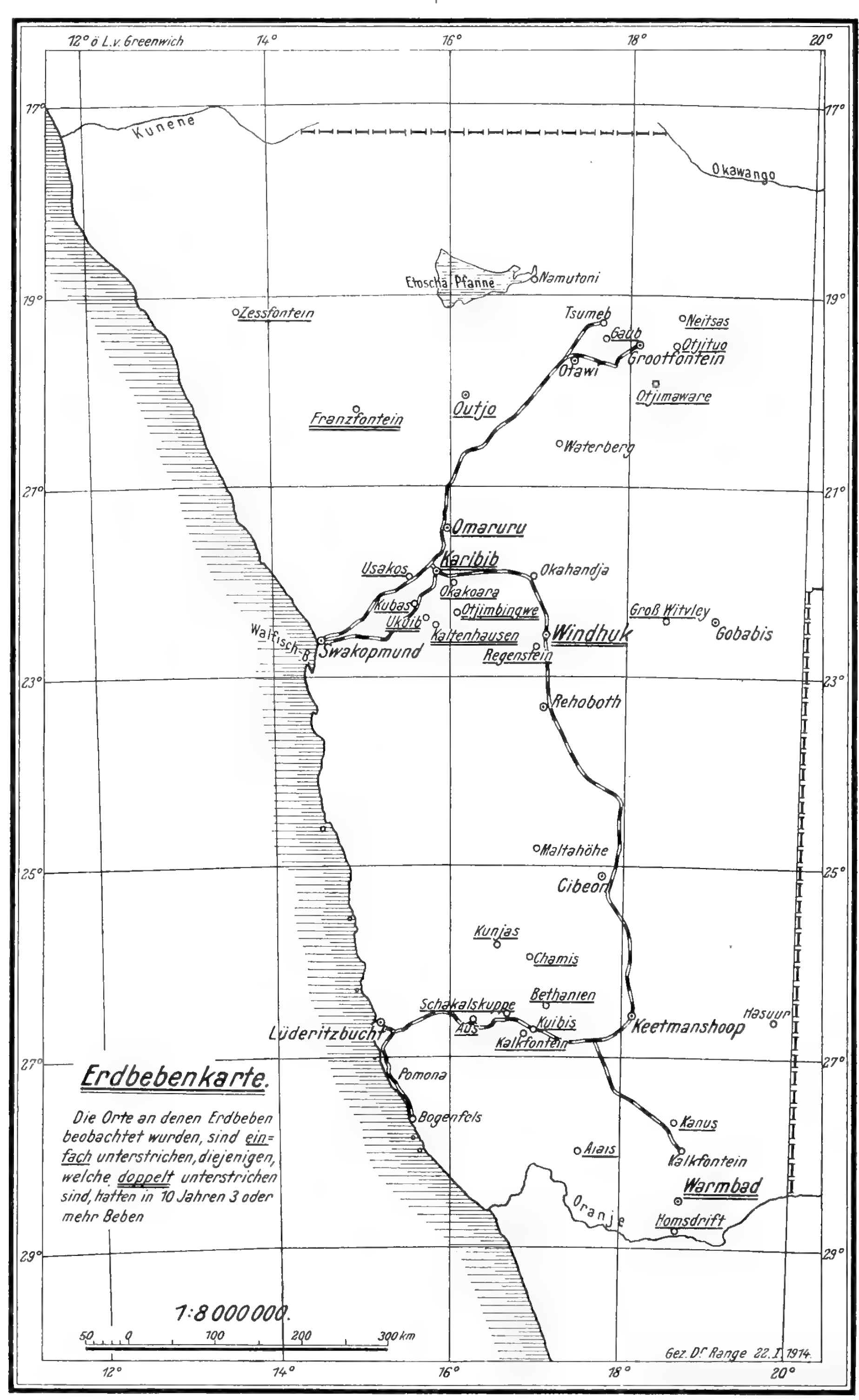
Bezirk Lüderitzbucht: Aus 1908.
Schakalskuppe 1912.

Bezirk Warmbad: Warmbad 1908, 1909, 1913.
Homsdrift 1909.
Aiais 1911.
Kanus 1913.

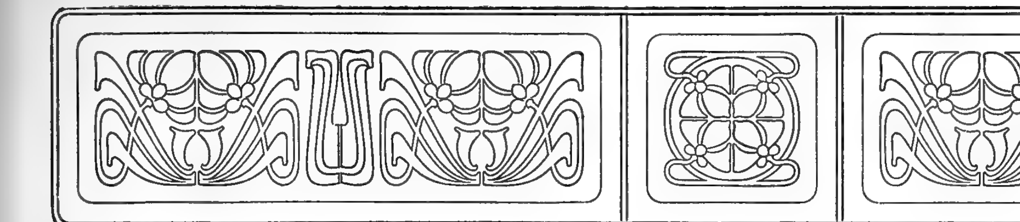
Die zweite Zusammenstellung gibt die Örtlichkeiten nach Bezirken geordnet wieder; es zeigt sich dabei, daß eine Reihe von Bebenherden vorhanden ist. Der nördlichste liegt im Kaokofeld, wo Franzfontein und Zessfontein häufige Erderschütterungen zeigen. Am ausgeprägtesten ist die Zone, welche sich von Otjimbingwe nach Karibib erstreckt; hier finden wir sie fast alljährlich, seitdem überhaupt Aufzeichnungen über Erdbeben vorhanden sind. Windhuk hatte gleichfalls wiederholt unter Erdbeben zu leiden. Im Namaland treten sie im westlichen Teil des Distrikts Bethanien und im angrenzenden Gebiet des Bezirkes Lüderitzbucht zuweilen auf. Im Bezirk Warmbad sind gleichfalls mehrmals Erdbeben beobachtet worden. Um ein übersichtliches Bild zu geben, sind die Orte, an denen Erderschütterungen bemerkt wurden, auf der beigegebenen Karte eingezeichnet.

Die Erdbeben in Deutsch-Südwestafrika sind sämtlich tektonische Beben. Junge vulkanische Tätigkeit ist dem Schutzgebiet fremd. Dagegen finden wir an mehreren Orten heiße Quellen, welche stets auf nachweisbaren Verwerfungen austreten. An diesen Verwerfungen finden geringe Verschiebungen

der Erdkruste statt und diese lösen die Beben aus. Solche Verwerfungen durchsetzen das ganze Land in großer Zahl. Die tektonische Natur der Beben bedingt ihre geringe Gefährlichkeit. Schwere Schäden sind bisher überhaupt nicht aufgetreten und auch kaum zu erwarten. Denkbar wäre eine Beeinflussung der heißen Quellen durch solche Beben, ein Grund mehr, den Schwerpunkt der Wasserversorgung Windhuks nicht ausschließlich auf diese Quellen zu basieren. Übrigens pflegen sich Stauungen in der Ergiebigkeit infolge von Erdbeben allmählich wieder auszugleichen. Möglich ist ferner eine eventuelle Beschädigung massiver großer Bauten, wie z. B. gemauerte Talsperren. Deutsch-Südwestafrika ist aber nicht als ein Land, in dem Erdbeben besonders häufig sind, zu bezeichnen. Schon jetzt läßt sich die Gesetzmäßigkeit des Auftretens der Erdbeben aus den vorhandenen Daten ablesen. Weite Gebiete, wie die Kalahari und die Karooformation, scheinen ganz frei von ihnen zu sein, doch ist das Material noch zu lückenhaft, um ein endgültiges Urteil zu gestatten.



E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchdruckerei, Berlin SW 68.



Aus dem Schutzgebiete Kamerun.

Meteorologische Beobachtungen aus Kamerun.

Teil I.

Zusammenstellung der Monatsmittel bis zum Jahre 1912 an 40 Stationen höherer Ordnung.

Von Dr. P. Heidke.[1])

Die Prüfung, Bearbeitung und Veröffentlichung der meteorologischen Beobachtungen aus Kamerun sollen zwischen dem seit Anfang 1913 in Kamerun tätigen Meteorologen des Schutzgebiets, Herrn Dr. Semmelhack, und dem Verfasser ebenso geteilt werden, wie sich diese Arbeitsteilung für die Kolonien Deutsch-Ostafrika und Togo bereits bewährt hat.[2])

Benutzt wurden für diese Arbeit nur die Beobachtungen solcher Stationen, deren Ergebnisse bereits in den »Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten« wie den »Deutschen Überseeischen Meteorologischen Beobachtungen« veröffentlicht sind; ferner die vom Reichs-Kolonialamt und dem Kaiserlichen Gouvernement von Kamerun dem Verfasser zur Bearbeitung übermittelten Beobachtungstabellen.

Abgesehen wurde grundsätzlich davon, für diese hauptsächlich zahlenmäßige Zusammenstellung die in Reisewerken und gelegentlichen Veröffentlichungen zerstreuten Witterungsschilderungen heranzuziehen, deren Wert namentlich für Gegenden, die meteorologisch und klimatologisch noch wenig oder gar nicht erforscht sind, jedoch durchaus nicht verkannt werden soll.

Der Literaturnachweis für die hier benutzten und bereits früher veröffentlichten Beobachtungen befindet sich in Abschnitt **h. Übersicht der Beobachtungen.**

Eine Zusammenstellung der älteren Literatur geben ferner R. Sieglerschmidt in: »Das Klima der Nieder-Guineaküste und ihres Hinterlandes« auf Seite 42 usw.[3]) und R. Fitzner in: »Die Regenverteilung in den deutschen Kolonien« auf Seite 6 usw., erschienen bei Hermann Paetel, Berlin 1907.

[1]) Einige unwesentliche Änderungen und Ergänzungen sind, da der Verfasser während der Drucklegung der Abhandlung im Felde stand, von mir vorgenommen worden. Falls erforderlich, wird Herr Dr. Heidke in einer späteren Arbeit auf diese Änderungen zurückkommen. Dr. Semmelhack.

[2]) Siehe »M. a. d. D. Sch.« 1913, S. 14 und 181.

[3]) Siehe »M. a. d. D. Sch.« 1910.

a. Sammlung und Bearbeitung der Beobachtungen.

Gesammelt wurden die Beobachtungen bis zum Jahrgang 1911 und der erste Teil von 1912 hauptsächlich durch die Kaiserliche Versuchsanstalt für Landeskultur zu Victoria, der Rest des Jahrganges 1912 durch den Meteorologen des Schutzgebiets Herrn Dr. W. Semmelhack; ihre Bearbeitung im Auftrage der Deutschen Seewarte erfolgte durch den Verfasser. Die Zusammenstellung und teilweise Neuberechnung der Beobachtungen bis zum Jahrgang 1910 einschließlich erfolgte hauptsächlich durch den Vorsteher der Öffentlichen Wetterdienststelle zu Königsberg i. Pr. Herrn Dr. A. Kummer, die Berechnung des Jahrganges 1911 durch den Hilfsarbeiter der Deutschen Seewarte Herrn Kapitän F. Bachmann, die Berechnung des Jahrganges 1912 durch die Hilfskraft der Deutschen Seewarte Herrn J. Gilcher; Abschnitt **h. Übersicht der Beobachtungen** ist von Herrn Dr. R. Hennig, Hilfskraft der Deutschen Seewarte, zusammengestellt worden; die Schreibweise sämtlicher Ortsnamen sowie die Breite, Länge und Seehöhen aller Orte sind von Herrn Kartographen Max Moisel nachgeprüft bzw. ermittelt worden. Sämtlichen Herren, deren Hilfe mir die Durchführung dieser Arbeit ermöglicht hat, an dieser Stelle auch öffentlich meinen Dank auszusprechen, ist mir eine angenehme Pflicht.

Die monatlichen Ergebnisse der weit zahlreicheren Regenwarten sind fast sämtlich in den »Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten« veröffentlicht worden. Seit einiger Zeit werden sie auch im »Amtsblatt für das Schutzgebiet Kamerun« mitgeteilt.

Die Einzelwerte des gesamten übrigen Beobachtungsmaterials befinden sich, soweit sie noch aufzufinden waren, auf der Deutschen Seewarte;

was hiervon in den »Deutschen Ueberseeischen Meteorologischen Beobachtungen« veröffentlicht ist, ist dem Abschnitt **h. Übersicht der Beobachtungen** zu entnehmen. Ferner enthält Heft 22 dieser Zeitschrift für alle Stationen höherer Ordnung vom Jahrgang 1912 die 5- und 10tägigen Werte

1. des Niederschlages;
2. des mittleren Luftdrucks nach den Terminbeobachtungen;
3. der mittleren Temperatur nach den Registrierungen, den Terminbeobachtungen und den Extrem-Thermometern;
4. der relativen Feuchtigkeit für die einzelnen Terminbeobachtungszeiten und das sich hieraus ergebende Tagesmittel;
5. der Windstärke für die einzelnen Terminbeobachtungszeiten und das sich hieraus ergebende Tagesmittel;
6. der Bewölkung für die einzelnen Terminbeobachtungszeiten und das sich hieraus ergebende Tagesmittel.

(War an einer Station ein Element nicht länger als einen Monat hindurch beobachtet worden, so sind die 5- und 10tägigen Werte desselben jedoch nicht veröffentlicht worden.)

Soweit bereits Monatsmittel veröffentlicht waren, wurden im allgemeinen diese ohne weiteres benutzt; nur gelegentlich sind Berichtigungen und Neuberechnungen eingetreten. Um diese Abhandlung indessen nicht zu weit auszudehnen, muß von einer Zusammenstellung der Berichtigungen abgesehen werden. Die im Abschnitt b ausgeführte Ergänzungsmethode ist bei den Jahrgängen 1911 und 1912 grundsätzlich angewandt worden; bei den älteren nur, soweit Neuberechnungen erfolgt sind. Monatsmittel sind selbst dann noch berechnet worden, wenn etwa nur die Hälfte der Beobachtungen vorlag, wozu die außerordentliche Gleichmäßigkeit im Gange der meisten meteorologischen Elemente berechtigt.

Die Zahl der Beobachtungstage für die Extrem-Temperaturen, den Niederschlag und den mittleren Pegelstand gibt bei den Stationen I. und II. Ordnung die für die Morgenbeobachtung geltende Zahl der Beobachtungstage entsprechend der Ablesezeit dieser Instrumente; da bei den Stationen III. Ordnung nur einmal am Tage abgelesen wird, so gilt bei diesen für die erwähnten Elemente selbstverständlich ebenfalls die unter »Beobachtungstage« gegebene Zahl.

Niederschlagsbeobachtungen sind öfter auch dann noch vorgenommen worden, wenn alle anderen Beobachtungen ausfielen. Durch eine entsprechende Fußnote ist alsdann hierauf hingewiesen worden. Wenn auch Niederschlagsbeobachtungen ausfielen, ist vor die Zahl der Tage mit Niederschlag das Zeichen $\geq$ (größer oder gleich) gesetzt worden; meist ist dann aber wenigstens noch die Summe des Niederschlages bei der Wiederaufnahme der Messungen festgestellt worden, so daß wenigstens mit großer Annäherung die gesamte Niederschlagssumme des betreffenden Monats und Jahres festgestellt wurde. War die Niederschlagsmenge 0.0 längere Zeit nicht angegeben worden und mußte gefolgert werden, daß ihre Eintragung offenbar unterblieben war, so mußte für diese Zeit die Auszählung der Regentage einschließlich derjenigen mit dem unmeßbar geringen Niederschlag 0.0 unterbleiben.

Soweit die Einzelbeobachtungen zu erhalten waren, wurden auch die heiteren (mittlere Bewölkung < 2), wolkigen (mittlere Bewölkung ≥ 2 bis ≤ 8) und trüben Tage (mittlere Bewölkung > 8) ausgezählt. Waren an einem Tag zwei Wolkenbeobachtungen vorhanden, so wurde dieser Tag bei der Auszählung der heiteren, wolkigen und trüben Tage mitgerechnet; war nur eine vorhanden, so wurde er nicht mitgerechnet. Es wurde alsdann vor die Anzahl der verbleibenden heiteren, wolkigen und trüben Tage das Zeichen $\geq$ gesetzt; war jedoch die Bewölkung an diesem einen Termin stets höher als 5, so fiel das Zeichen $\geq$ bei der Zahl der heiteren Tage fort; war sie stets kleiner als 5, so bei der Zahl der trüben Tage.

Tau, Nebel, Dunst, Gewitter, Donner und Wetterleuchten sind nur an wenigen Stationen **regelmäßig** beobachtet worden. Auch bei den Stationen, für welche die Tage mit diesen Erscheinungen ausgezählt sind, ist es fast stets äußerst zweifelhaft, ob tatsächlich alle Tage mit diesen Erscheinungen angegeben sind, oder ob es sich nur um Minimalzahlen handelt. Lag die Vermutung nahe, daß an einigen Tagen die Beobachtung von Tau (Reif) usw. ausgefallen war, so ist in den betreffenden Spalten vor die ausgezählte Anzahl $\geq$ gesetzt worden.

Unter der Zahl der Tage mit »Wetterleuchten« sind nur die Tage mit Wetterleuchten angegeben, an denen nicht außerdem Gewitter oder Donner eingetragen wurde; unter der Zahl der Tage mit Gewitter die mit Gewitter bzw. Donner, so daß die Summe beider die Zahl der Tage mit elektrischen Erscheinungen gibt.

Weitere Erscheinungen wie Harmattan, Hagel, Graupeln usw. sind überhaupt nicht regelmäßig, sondern nur gelegentlich vermerkt worden.

Die Auswertung der bisher noch nicht veröffentlichten Baro-, Thermo- und Hygrogramme (an verwendbaren kamen nur die Thermogramme der Station Ajoshöhe vom Oktober bis Dezember 1912 in Frage) erfolgte nur dann, wenn genügend Zeitmarken vorhanden waren, da sonst die Streifen-

korrektion nicht mit genügender Genauigkeit zu bestimmen ist. Die Registrierstreifen sind auf ganze Millimeter Luftdruck bzw. ganze Grade der Temperatur bzw. je 5 Prozent relativer Feuchtigkeit geteilt, der Zeit nach von 2 zu 2 Stunden. Jeder Streifen enthält die Aufzeichnungen einer Woche. Die Streifenkorrektionen wurden durch Vergleich mit den zugehörigen Terminbeobachtungen bestimmt.

b. Ergänzung ausgefallener Beobachtungen.

Nach dem Erfahrungssatz, daß die Temperaturunterschiede konstanter als die Temperaturen selbst sind, sind ausgefallene Terminbeobachtungen der Temperatur wie ausgefallene Extrem-Temperaturen nach folgenden Formeln ergänzt worden:

$$\text{I}\quad t'_{\text{morgens}} = \tau' + \Delta_{\text{morgens}}$$

$$\text{II}\quad t'_{\text{nachmittags}} = T' - \Delta_{\text{nachmittags}}$$

$$\text{III}\quad t'_{\text{abends}} = \frac{1}{2}(T' + \tau') + \Delta_{\text{abends}}$$

$$\text{IV}\quad T' = \tau' + \Delta$$

$$\text{Ia}\quad \Delta_{\text{morgens}} = t_{\text{morgens}} - \tau$$

$$\text{IIa}\quad \Delta_{\text{nachmittags}} = T - t_{\text{nachmittags}}$$

$$\text{IIIa}\quad \Delta_{\text{abends}} = t_{\text{abends}} - \frac{1}{2}(T + \tau)$$

$$\text{IVa}\quad \Delta = T - \tau$$

In diesen Formeln bedeuten

die links vom = Zeichen stehenden t'_{morgens}, $t'_{\text{nachmittags}}$, t'_{abends} und T' die für einen bestimmten Tag geltenden ausgefallenen und also gesuchten Temperaturwerte der Terminbeobachtungen am Morgen, Mittag und Abend und der Maximal-Temperatur;

die rechts vom = Zeichen stehenden τ' und T' die für denselben Tag geltenden beobachteten oder ergänzten Werte der Maximal- und Minimal-Temperatur;

$\Delta_{\text{morgens}} = t_{\text{morgens}} - \tau$ die mittlere Differenz von der Terminbeobachtung der Temperatur am Morgen (t_{morgens}) und der Minimal-Temperatur (τ), $\Delta_{\text{nachmittags}} = T - t_{\text{nachmittags}}$ die mittlere Differenz der Maximal-Temperatur (T) und der Terminbeobachtung am Nachmittag ($t_{\text{nachmittags}}$), Δ abends $= t_{\text{abends}} - \frac{1}{2}(T + \tau)$ die mittlere Differenz von der Temperatur am Abend und dem Mittel der Extrem-Temperaturen, $\Delta = T - \tau$ die mittlere Differenz der Maximal- (T) und der Minimal-Temperatur (τ) für sämtliche Tage desselben Monats, an denen gleichzeitig die Terminbeobachtung der Temperatur am Morgen und die Minimal-Temperatur bzw. die Terminbeobachtung der Temperatur am Nachmittag und die Maximal-Temperatur bzw. die Terminbeobachtung der Temperatur am Abend und beide Extrem-Temperaturen bzw. beide Extrem-Temperaturen beobachtet oder nach diesen Formeln ergänzt sind.

Die Formeln I, II und IV sind natürlich auch zur Berechnung von τ', T' und τ' benutzt worden, wenn das zugehörige t'_{morgens}, $t'_{\text{nachmittags}}$ bzw. T' beobachtet oder bereits ergänzt war. Alle Werte sind soweit als möglich zunächst nach den Formeln I und II bzw. ihren Umkehrungen ergänzt, dann nach der Formel IV bzw. ihrer Umkehrung, sodann sind die sich hieraus etwa weiter ergebenden Ergänzungen nach den Formeln I und II und schließlich die Ergänzungen nach Formel III ausgeführt.

Diese so ergänzten Werte der Temperatur bedeuten zwar eine möglichst gute Annäherung an die wirklich vorhanden gewesenen Werte, ohne deshalb jedoch genau mit ihnen übereinzustimmen.

c. Prüfung der Beobachtungen.

Die Prüfung der Beobachtungen erfolgte durch den Verfasser. Etwaige Bemerkungen der früheren Bearbeiter sind hierbei möglichst beachtet worden. Der Jahrgang 1912 wurde bereits in Kamerun einer vorläufigen Prüfung unterzogen und hierbei durch den dortigen Meteorologen Dr. W. Semmelhack für alle Stationen soweit möglich Verfertiger, Nummer und Korrektionen der benutzten Instrumente ermittelt.

Auf zweifelhaft erscheinende Werte wie besondere Angaben ist bei jeder Station in dem Absatz »**Bemerkungen**« verwiesen.

Die Zuverlässigkeit der meteorologischen Beobachtungen an den verschiedenen Stationen und auch bei Wechsel der Beobachter an derselben Station ist recht ungleich. Vor und nach gelegentlichen Jahrgängen, die einwandfrei erscheinen, kommen immer wieder andere, deren Zuverlässigkeit recht zweifelhaft ist. Wahrscheinlich wird auch noch eine spätere Kritik auf Grund neuer und zuverlässiger Beobachtungen manche der hier veröffentlichten Beobachtungen als nicht einwandfrei erkennen lassen, die jetzt nicht mit genügender Genauigkeit nachgeprüft werden können.

Die so wichtige und wünschenswerte Vergleichung der Extrem-Thermometer mit dem trockenen Thermometer ist nur an sehr wenigen Stationen und auch dort nur gelegentlich erfolgt. Die angewandten Korrektionen der Extrem-Thermometer dürften daher öfter nicht zutreffen.

Zu manchen Zweifeln gab aber die häufige Nichtbefolgung nachstehender Regeln Anlaß. Es ist in die Monats-Tabellen bzw. -Bücher einzutragen:

1. ein Strich (—), wenn eine Beobachtung ausgefallen ist;

2. ein Punkt (.), wenn kein Regen gefallen ist, kein Tau, Nebel, Dunst, Harmattan, Gewitter, Donner oder Wetterleuchten beobachtet ist;

3. eine Null (0), wenn die Bewölkung 0 und Windstille beobachtet ist;

4. die Dezimalnull bei ganzen Millimetern Luftdruck, Niederschlag und Verdunstungshöhe wie bei ganzen Graden der Temperatur.

Das Freilassen des Feldes verursacht immer den Zweifel: »Ist die Beobachtung ausgefallen?« oder soll es bedeuten, »kein Tau usw., Bewölkung 0, Still 0«. Ebenso läßt z. B. die Zahl 4 nicht einwandfrei erkennen, ob sie 0.4 mm oder 4.0 mm Niederschlag bedeuten soll. Trotz aller Mühe, das Richtige ausfindig zu machen, wird der Bearbeiter bei solchen Eintragungen doch mindestens gelegentlich Fehler machen. Jetzt aber noch, z. T. nach mehr als 20 Jahren, bei den Beobachtern Rückfragen anzustellen, ist natürlich aussichtslos.

Höchst bedauerlich ist ferner, daß vielfach Verfertiger und Nummer der benutzten Instrumente nicht vermerkt sind; ihre Korrektionen mußten alsdann zu $\pm$ 0.0 angenommen werden. Schließlich ist auch fast niemals angegeben worden, ob und wann eine Station verlegt wurde. Von zahlreichen Stationen kann eine Beschreibung der Instrumenten-Aufstellung und der Lage der Station, so wichtig eine solche für viele Untersuchungen auch ist, überhaupt nicht gegeben werden.

d. Beobachtungszeiten und Bildung der Tagesmittel.

Die Beobachtungszeiten sind an den verschiedenen Stationen recht verschiedene gewesen; sie sind außerdem auch noch an derselben Station öfter gewechselt worden, worunter die Vergleichbarkeit und der Wert der Beobachtungen stark leidet. Es beobachteten um

6a, mittags, 6p 5 Stationen, nämlich *Banjo* Juli 1905 bis März 1906 wie November 1909 bis Februar 1910 und Juli bis September 1910, *Victoria* Oktober 1910 bis Dezember 1912, *Duala* April bis Dezember 1912, *Ebolowa* September bis Dezember 1912, *Akoafim* April bis August 1910 und Oktober 1910 bis Juni 1911 und Januar bis Dezember 1912.

6a, mittags, 7^{30}p 1 Station, nämlich *Bare* August bis November 1909.

6a, mittags, 8p 1 Station, nämlich *Bare* Juli 1909 und Dezember 1909 bis Mai 1910.

6a, 1p, 6p 1 Station, nämlich *Debundscha* Dezember 1894 bis Dezember 1896.

6a, 1p, 8p 1 Station, nämlich *Duala* November 1910 bis Januar 1911.

6a, 2p, 6p 2 Stationen, nämlich *Dschang* Februar 1911, *Lolodorf* September 1893 bis November 1894.

6a, 2p, 7p 1 Station, nämlich *Sangmelima* Januar bis August 1912.

6a, 2p, 8p 7 Stationen, nämlich *Garua* am 1. Oktober 1910 und 11. Januar bis 18. Februar 1911, *Dschang* März bis November 1910 wie Januar und April und Dezember (vielleicht auch November) 1911 und Januar bis Dezember 1912, *Bare* Juni 1909, *Edea* 16. Juni bis 31. Juli 1910 und Februar 1911 bis Dezember 1912, *Jaunde* August bis Dezember 1912, *Akonolinga* Januar bis Dezember 1912, *Sangmelima* September und Oktober 1912, *Faktorei Wilhelmina* Januar bis Dezember 1894.

6a, 2p, 9p 2 Stationen, nämlich *Kusseri* Juni 1907 bis November 1908 wie Mai bis Juli und September bis November 1912, *Garua* am 19. Februar 1911.

6a, 3p, 9p 1 Station, nämlich *Edea* Oktober 1909, sowie 1. März bis 15. Juni und August bis Dezember 1910.

6^{30}a, 1^{30}p, 6p 1 Station, nämlich *Molundu* November und Dezember 1912.

6^{30}a, 1^{30}p, 8^{30}p 1 Station, nämlich *Victoria* März 1893 bis Dezember 1894.

6^{30}a, 2p, 8p 1 Station, nämlich *Dschang* Dezember 1910, März, Mai bis Juli, September, Oktober (vielleicht auch November) 1911.

7a, mittags, 6p 1 Station, nämlich *Duala* Oktober bis Dezember 1904.

7a, 1p, 6p 1 Station, nämlich *Duala* Januar 1905.

7a, 1p, 7p 2 Stationen, nämlich *Buea* Februar bis Oktober 1891 und *Duala* Februar bis April 1905.

7a, 2p, 7p 2 Stationen, nämlich *Pitoa* Juni bis Dezember 1912, *Duala* Mai und September 1905.

7a, 2p, 8p 5 Stationen, nämlich *Garua* am 10. Januar 1911, *Buea* Januar 1897 bis Dezember 1898, *Victoria* Januar bis April 1909, *Jaunde* Dezember 1889 bis November 1890 und Januar 1892 bis März 1895, *Sangmelima* November und Dezember 1912.

7a, 2p, 9p 19 Stationen, nämlich *Kusseri* April 1910 bis April 1912 und August 1912, *Pitoa* Mai 1912, *Garua* 2. Oktober 1910 bis 9. Januar 1911 sowie 20. Februar bis 18. September 1911, *Baliburg* April und Oktober und November 1889 sowie Januar 1891 bis Dezember 1892, *Mamfe* Mai 1906 bis Mai 1908 und September 1910 bis Januar 1911, *Tinto* Februar 1905 und April 1905 bis Januar 1906 und März bis Juni 1906, *Dschang* Januar und Februar 1910, *Barombi-Station* März bis Juni 1888 und August 1888 bis März 1889, *Mundame* August 1908 bis Juni 1909, *Buea* April bis Dezember 1896, *Victoria* Januar bis März 1907 sowie März bis Dezember 1908, *Duala* November 1885 bis September 1886 und April 1888 bis Juni 1891 und Januar bis Oktober 1892 und März 1893 bis Januar 1897 und April 1897 bis Januar 1899 und Juni 1900 bis September 1901 und Juni bis August 1905, *Ajoshöhe* Oktober bis Dezember 1912, *Jaunde* April und Mai 1889 sowie Mai 1911 bis Juli 1912, *Groß-Batanga*

Oktober 1892 bis November 1893, *Bebai* August und September 1908, *Ebolowa* Mai 1900 bis August 1901, *Ngoko-Station* April bis Dezember 1899, *Nkolentangan* November 1907 bis Mai 1908, *Uelleburg* Juni und Juli 1908.

7a, 2p, 10p 1 Station, nämlich *Duala* Juli bis Dezember 1891.

7a, 3p, 9p 1 Station, nämlich *Edea* November 1909 bis Februar 1910.

7^{30}a, 2p, 8p 1 Station, nämlich *Dschang* August 1911.

8a, 2p, 8p 1 Station, nämlich *Victoria* Mai 1909 bis September 1910.

8^{30}a 1 Station, nämlich *Duala* September 1903 bis April 1904.

9p 1 Station, nämlich *Bebai* Oktober 1908 bis Januar 1909.

Die Bildung der Tagesmittel erfolgte bei den Terminbeobachtungszeiten

6a, mittags, 6p für alle Elemente nach der Formel
$$\frac{6a + \text{mittags} + 6p}{3}.$$

6a, mittags, 7^{30}p für alle Elemente nach der Formel
$$\frac{6a + \text{mittags} + 7^{30}p}{3}.$$

6a, mittags, 8p für alle Elemente nach der Formel
$$\frac{6a + \text{mittags} + 8p}{3}.$$

6a, 1p, 6p für alle Elemente nach der Formel
$$\frac{6a + 1p + 6p}{3}.$$

6a, 1p, 8p für alle Elemente nach der Formel
$$\frac{6a + 1p + 8p}{3}.$$

6a, 2p, 6p für alle Elemente nach der Formel
$$\frac{6a + 2p + 6p}{3}.$$

6a, 2p, 7p für alle Elemente nach der Formel
$$\frac{6a + 2p + 7p}{3}.$$

6a, 2p, 8p für alle Elemente nach der Formel
$$\frac{6a + 2p + 8p}{3}.$$

6a, 2p, 9p für alle Elemente nach der Formel
$$\frac{6a + 2p + 9p}{3}.$$

6a, 3p, 8p für alle Elemente nach der Formel
$$\frac{6a + 3p + 8p}{3}.$$

6a, 3p, 9p für alle Elemente nach der Formel
$$\frac{6a + 3p + 9p}{3}.$$

6^{30}a, 1^{30}p, 6p für alle Elemente nach der Formel
$$\frac{6^{30}a + 1^{30}p + 6p}{3}.$$

6^{30}a, 1^{30}p, 8^{30}p für alle Elemente nach der Formel
$$\frac{6^{30}a + 1^{30}p + 8^{30}p}{3}.$$

6^{30}a, 2p, 8p für alle Elemente nach der Formel
$$\frac{6^{30}a + 2p + 8p}{3}.$$

7a, mittags, 6p für alle Elemente nach der Formel
$$\frac{7a + \text{mittags} + 6p}{3}.$$

7a, 1p, 6p für alle Elemente nach der Formel
$$\frac{7a + 1p + 6p}{3}.$$

7a, 1p, 7p für alle Elemente nach der Formel
$$\frac{7a + 1p + 7p}{3}.$$

7a, 2p, 7p für alle Elemente nach der Formel
$$\frac{7a + 2p + 7p}{3}.$$

7a, 2p, 8p für alle Elemente nach der Formel
$$\frac{7a + 2p + 8p}{3}.$$

7a, 2p, 9p für die Temperatur nach der Formel
$$\frac{7a + 2p + 9p + 9p}{4},$$
für die übrigen Elemente nach der Formel
$$\frac{7a + 2p + 9p}{3}.$$

7a, 2p, 10p für alle Elemente nach der Formel
$$\frac{7a + 2p + 10p}{3}.$$

7a, 3p, 9p für alle Elemente nach der Formel
$$\frac{7a + 3p + 9p}{3}.$$

7^{30}a, 2p, 8p für alle Elemente nach der Formel
$$\frac{7^{30}a + 2p + 8p}{3}.$$

8a, 2p, 8p für alle Elemente nach der Formel
$$\frac{8a + 2p + 8p}{3}.$$

e. Beobachtung besonderer Erscheinungen.

Auf den Beobachtungstabellen sind ferner verzeichnet worden:

Schnee auf dem Kamerun-Berg von Victoria und Duala aus.

Hagel zu Kusseri, Baliburg, Dschang, Bare, Buea, Duala(?), Ajoshöhe, Jaunde, Lolodorf, Groß-Batanga (?), Sangmelima, Akoafim.

Tornado zu Kusseri, Garua, Baliburg, Mamfe, Tinto, Dschang, Bare, Johann Albrechtshöhe, Mundame, Buea, Debundscha, Victoria, Duala, Edea, Jaunde, Akonolinga, Lolodorf, Groß-Batanga, Sangmelima, Akoafim, Molundu, Nkolentangan.

Wasserhose zu Debundscha.

Sandhose zu Kusseri.

Sandsturm zu Kusseri und Dschang.

Harmattan zu Kusseri, Garua, Mamfe, Duala, Edea, Ajoshöhe.

Erdbeben zu Jaunde.

Zodiakallicht zu Baliburg.

Ausdrücklich hervorzuheben ist, daß diese Erscheinungen auf allen Stationen nur gelegentlich, aber nicht regelmäßig beobachtet worden sind.

f. Bedeutung der Abkürzungen.

Es bedeuten die Abkürzungen:

»D. Ue. Met. B.« = Deutsche Ueberseeische Meteorologische Beobachtungen, herausgegeben von der Deutschen Seewarte.

»M. a. d. D. Sch.« = Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten, herausgegeben bis 1911 von Dr. A. Freiherrn v. Danckelman, seit 1912 von Dr. H. Marquardsen.

N. Br. = Nördliche Breite.

O. Lg. Gr. = Östliche Länge von Greenwich.

Im Absatz **Instrumente** des Begleittextes jeder Station bedeutet die in den Klammern befindliche Abkürzung:

P. T. R. = Physikalisch-Technische Reichsanstalt zu Charlottenburg.

g. Stationsverzeichnis.

Bezirk	Beobachtungsstation	Beobachtungsstelle	N. Br.	O. Lg. Gr.	Seehöhe	Seite
			° ′ ″	° ′ ″		
Mora	1. Kusseri	Posten	12 4 40	15 1 48	305 m	219
Garua	2. Pitoa	Landwirtschaftliche Versuchsstation	9 23	13 30 30	218 „	225
„	3. Garua	Residentur	9 18 12	13 23 45	232 „	226
Banjo	4. Karbabi	Posten	7 50	11 2	218 „	230
„	5. Banjo	Station	6 46 30	11 48 30	1097 „	230
Ngaundere	6. Ngaundere	Residentur	7 19 20	13 30 30	1120 „	231
Bamenda	7. Bamenda	Station	5 57	10 9 45	1440 „	231
„	8. Baliburg	Posten	5 53	10 1 20	ca. 1350 „	233
Ossidinge	9. Mamfe	Gesellschaft Nordwest-Kamerun	5 46	9 18	72 „	239
„	10. Tinto	Gesellschaft Nordwest-Kamerun	5 33 10	9 36 25	247 „	242
Dschang	11. Dschang	Bis Dezember 1909 Station, seit 1910 Regierungsarzt	5 27 35	10 3 15	1382 „	244
Bare	12. Bare	Station	5 1 20	9 57 45	850 „	248
Johann Albrechtshöhe	13. Johann Albrechtshöhe	Station	4 38 54	9 24 20	385 „	249
„	14. Alte Barombi-Station	Posten	4 38 40	9 24 45	291 „	250
„	15. Mundame	Bis Juni 1907 Posten, seit August 1908 Gesellschaft Nordwest-Kamerun	4 33 30	9 31	64 „	252
Victoria	16. Idenau	Idenau-Pflanzung	4 14	8 59	ca. 10–20 „	254
„	17. Bibundi	Westafrikanische Pflanzungs-Gesellchaft »Bibundi«	4 13 20	8 59 10	ca. 10 „	257
„	18. Buea	1891 Regierungsarzt, seit 1896 Station	4 9 40	9 13 45	985 „	257
„	19. Debundscha	Debundscha-Pflanzung	4 6 40	8 59	ca. 10 „	262
„	20. Victoria	Versuchsanstalt für Landeskultur	4 0 30	9 12	ca. 10 „	266
Duala	21. Duala	Bis Mai 1905 Sanitäts-Dienststelle, seit Oktober 1910 Kaiserl. Hafenamt	4 3	9 41	ca. 12 „ / ca. 8 „	273
Edea	22. Edea	Bezirksamt	3 48 21	10 7 30	40 „	299
Jaunde	23. (Alt) Ngila	Expedition Premier-Lieutnant Morgen	4 42 9	11 41 48	614 „	304
„	24. Ajoshöhe	Schlafkrankenlager	3 54	12 32	ca. 730 „	304
„	25. Jaunde	Bis Dezember 1894 Expedition Hauptmann Kund und Expedition Premier-Lieutnant Morgen, seit Januar 1911 Bezirksamt	3 31 35	11 32.4	730 „	305
„	26. Akonolinga	Station	3 45 25	12 15	ca. 650 „	313
Dume	27. Dume	Station	4 14 15	13 28	ca. 600 „	315
Kribi	28. Lolodorf	Posten	3 14 15	10 44 15	498 „	315
„	29. Groß-Batanga	—	2 51	9 53 10	ca. 10 „	317
„	30. Dipikar	Plantage der Gesellschaft Süd-Kamerun	2 14 50	9 54 15	ca. 10 „	320
„	31. Bebai	Forschungsreisender G. Tessmann	2 10.7	11 12.5	ca. 500 „	320
Ebolowa	32. Sangmelima	Posten	2 56	11 58	782 „	321
„	33. Ebolowa	Bis März 1905 Station, seit September 1912 Bezirksamt	2 55 10	11 10 25	640 „	323
Iwindo	34. Akoafim	Station	2 19 45	12 42 45	ca. 600 „	325
Lomie	35. Lomie	Regierungsarzt	3 9 44	13 37	ca. 620 „	326
Jukaduma	36. Molundu	Bis März 1910 Station	2 2 10	15 12 50	ca. 360 „	327
		seit November 1912 Gesellschaft Süd-Kamerun	2 2 10	15 11 40	360 „	327
„	37. Ngoko-Station	Ehemalige Station	1 57 28	15 36 50	ca. 400 „	331
„	38. Wilhelmina	Faktorei der Nieuwe Afrikaansche Handels-Vennootschap in Rotterdam	1 56 37	15 36 40	ca. 400 „	332
		Spanisch-Guinea.				
	39. Nkolentangan	Forschungsreisender G. Tessmann	1 52.2	10 50.5	ca. 500 m	333
	40. Uelleburg	Forschungsreisender G. Tessmann	1 48.8	10 40.5	ca. 500 „	334

h. Übersicht der Beobachtungen.

Nachstehende Tabelle gibt eine genaue Übersicht der in dieser Arbeit zusammengestellten meteorologischen Beobachtungen. In ihr aufgeführt sind 4 Gruppen (I bis IV) mit zusammen 26 Unterabteilungen, enthaltend die benutzten Instrumente und beobachteten Elemente. Es enthält Gruppe I die Registrierinstrumente, Gruppe II die normalerweise dreimal täglich, Gruppe III die normalerweise einmal täglich abzulesenden Instrumente bzw. zu beobachtenden Elemente, Gruppe IV die an keine bestimmte Tageszeit gebundenen meteorologischen Beobachtungen.

Um die vollständigen Jahrgänge mit Beobachtungen von allen 12 Monaten besonders hervortreten zu lassen, ist in die zugehörige Reihe der Tabelle in die Spalten der beobachteten Elemente je ein × eingetragen, hingegen bei einem unvollständigen Jahrgang die Zahl der Beobachtungsmonate.

War bei den Elementen der Gruppe II die Anzahl der täglichen Beobachtungen nicht 3, wie als normal angenommen wurde, so ist der Zahl der Beobachtungsmonate bzw. bei vollständigen Jahrgängen dem × ein Index hinzugefügt, der die Anzahl der täglichen Beobachtungstermine angibt.

Z. B. bedeutet:

- × einen vollständigen Jahrgang (mit 3 täglichen Beobachtungsterminen in Gruppe II und 1 täglichen Beobachtungstermin in Gruppe III);
- $\times_2$ einen vollständigen Jahrgang (mit 2 täglichen Beobachtungsterminen in Gruppe II);
- 8 eine Beobachtungszeit von 8 Monaten (mit der normalen Anzahl der Beobachtungen);
- 6_1 eine Beobachtungszeit von 6 Monaten (mit nur einer täglichen Beobachtungszeit in Gruppe II).

Ein Index kann natürlich nur da vorkommen, wo es sich um an bestimmte Tageszeiten gebundene Beobachtungen handelt, also nur in Gruppe II.

Schließlich sind der Übersicht noch als Literaturangabe 2 Spalten beigegeben, um Heft bzw. Band der »D. Ue. Met. B.« bzw. der »M. a. d. D. Sch.« näher anzugeben, in dem die bezeichneten Beobachtungen derselben Reihe bereits früher veröffentlicht sind.[1]) Die Veröffentlichung erfolgte in den »M. a. d. D. Sch.« stets in Monatsmitteln, in den »D. Ue. Met. B.« für die Gruppen II bis IV in Einzelwerten, für die Gruppe I in Monatswerten. Ferner sind in Heft 22 der »D. Ue. Met. B.« vom Jahrgang 1912 die fünf- und zehntägigen Werte des Niederschlags, des Luftdrucks, der Temperatur, der relativen Feuchtigkeit, der Windstärke und der Bewölkung der sämtlichen Stationen gebracht worden, soweit vom Jahre 1912 verwendbare Beobachtungen eingesandt waren.

Künftig wird jedem Jahrgang als genaue Inhaltsübersicht eine solche Tabelle beigegeben werden.

[1]) Die Zahl des Bandes bzw. Heftes ist in fetten, die der Seite in gewöhnlichen Ziffern angegeben.

Beobachtungsjahr	I							II							III							IV					D. Ue. Met. B. Heft, Seite	M. a. d. D. Sch. Band, Seite
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
	Barograph	Thermograph	Hygrograph	Pluviograph	Sonnenschein-Autograph	Anemograph: Richtung	Anemograph: Geschwindigkeit	Barometer	Psychro-Therm.: Trockenes	Psychro-Therm.: Feuchtes	Erdboden-Thermometer	des Windes: Richtung	des Windes: Stärke	Bewölkung	Maximum-Thermometer	Minimum-Thermometer	Strahlungs-Max.-Thermometer	Boden-Min.-Thermometer	Niederschlag	Verdunstung	Pegel	Tau und Reif	Nebel	Dunst	Gewitter u. Donner	Wetterleuchten		
1. Kusseri ($\varphi = 12° 4' 40''$ N. Br. $\lambda = 15° 1' 48''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 305 m).																												
1907									7	1		7	7	1	1	1			7						7	2		**22**, 293
1908									11	11		11	11	11	6	8			11						11	9		**22**, 293
1910									9			9							×		9		9	9	×	×		**25**, 321 [1])
1911									×			×							×		×		6	6	×	×		**25**. 321 [1])
1912									11	10		11	11	10	9	9			8				11	11	11	11		
2. Pitoa ($\varphi = 9° 23'$ N. Br. $\lambda = 13° 30' 30''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 218 m).																												
1912				3					8	8		8	8	8	8	8			8				8	8	8	8		
3. Garua ($\varphi = 9° 18' 12''$ N. Br. $\lambda = 13° 23' 45''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 232 m).																												
1909															5	5			11						11	11		
1910									3	3		3	3	3	11	11			3				3	3	3	3	**21**, D 1 u. 2	
1911									9	9		9	9	9	9	9			9			5	9	9	9	9	**21**, D 3—7	
4. Karbabi ($\varphi = 7° 50'$ N. Br. $\lambda = 11° 2'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 218 m).																												
1912															8	8			8				8		8	8		
5. Banjo ($\varphi = 6° 46' 30''$ N. Br. $\lambda = 11° 48' 30''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 1097 m).																												
1905									6																	6		
1906									3																	3		
1909									2																			
1910									5																			

[1]) Nur die Pegelstände sind bereits früher veröffentlicht worden.

Beobachtungsjahr	I.							II.							III.							IV.					D. Ue. Met. B. Heft, Seite	M. a. d. D. Sch. Band, Seite
	1 Barograph	2 Thermograph	3 Hygrograph	4 Pluviograph	5 Sonnenschein-Autograph	6 Anemograph: Richtung	7 Anemograph: Geschwindigkeit	8 Barometer	9 Psychro-Therm.: Trockenes	10 Psychro-Therm.: Feuchtes	11 Erdboden-Thermometer	12 Richtung des Windes	13 Stärke des Windes	14 Bewölkung	15 Maximum-Thermometer	16 Minimum-Thermometer	17 Strahlungs-Max.-Thermometer	18 Boden-Min.-Thermometer	19 Niederschlag	20 Verdunstung	21 Pegel	22 Tau und Reif	23 Nebel	24 Dunst	25 Gewitter u. Donner	26 Wetterleuchten		
6. Ngaundere ($\varphi = 7^\circ\ 19'\ 20''$ N. Br. $\lambda = 13^\circ\ 30'\ 30''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 1120 m).																												
1912																												
7. Bamenda ($\varphi = 5^\circ\ 57'$ N. Br. $\lambda = 10^\circ\ 9'\ 45''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 1440 m).																												
1907															4	4			9									
1908															3	3			3									
1910															5	5												
1911															×	×												
1912															9	9												
8. Baliburg ($\varphi = 5^\circ\ 53'$ N. Br. $\lambda = 10^\circ\ 1'\ 20''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 1350 m).																												
1889									3	3			3	3	3	3												**3**, 134
1891									×	×		×	×	×	×	×			×				×	×	11	11	**5**, 93—105	**4**, 135, **5**, 229
1892									×[1]	×[1]		×	×	×	×	×			×				×	×	×	×		**7**, 31
9. Mamfe ($\varphi = 5^\circ\ 46'$ N. Br. $\lambda = 9^\circ\ 18'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 72 m).																												
1905															5	5			5									
1906									8	8					8	8			8						1			
1907									×	×					×	9			×									
1908									5	5					7	7			7									
1910									4	4					4	4			4				4		4	4		
1911									1	1					1	1			1						1			
10. Tinto ($\varphi = 5^\circ\ 33'\ 10''$ N. Br. $\lambda = 9^\circ\ 36'\ 25''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 247 m).																												
1905									10	10					9	9												
1906									5	5					3	5												
11. Dschang ($\varphi = 5^\circ\ 27'\ 35''$ N. Br. $\lambda = 10^\circ\ 3'\ 15''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 1382 m).																												
1909																7			6						8			
1910									×	×		×	×	×	×	×			×						×	×		**24**, 321
1911									×	×		×	×	×	×	×			×				×	3	×	×		
1912									×	×		×		×					9				×		9	9		
12. Bare ($\varphi = 5^\circ\ 1'\ 20''$ N. Br. $\lambda = 9^\circ\ 57'\ 45''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 850 m).																												
1909									7						7	7			1						7			
1910									5						5	5			5						5			
13. Johann Albrechtshöhe ($\varphi = 4^\circ\ 38'\ 54''$ N. Br. $\lambda = 9^\circ\ 24'\ 20''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 385 m).																												
1912																							5		5	5		
14. Alte Barombi-Station ($\varphi = 4^\circ\ 38'\ 40''$ N. Br. $\lambda = 9^\circ\ 24'\ 45''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 291 m).																												
1888								9	9[2]	9		9	9	9	3	3			9			4	9	9	9	9	{**3**, 71—80 / **3**, 84—86}	**2**, 133
1889								3	3[2]	3		3	3	3	3	3			3				3	3	3	3	**3**, 81—83	**2**, 133
1890																			6									**4**, 89
15. Mundame ($\varphi = 4^\circ\ 33'\ 30''$ N. Br. $\lambda = 9^\circ\ 31'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 64 m).																												
1905												$\times_1$									×							**20**, 124[3]
1906												$\times_1$									×							**20**, 124[3],
1907												6_1									6							**22**, 153
1908									5	5					5	5			5									
1909									6	6					5	4			8									
16. Idenau ($\varphi = 4^\circ\ 14'$ N. Br. $\lambda = 8^\circ\ 59'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 10—20 m).																												
1909				9																								
1910				×																								
1911				9																								
1912				9															×								**22**, D 1—4	
17. Bibundi ($\varphi = 4^\circ\ 13'\ 20''$ N. Br. $\lambda = 8^\circ\ 59'\ 10''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 10 m).																												
1894																			5									
18. Buëa ($\varphi = 4^\circ\ 9'\ 40''$ N. Br. $\lambda = 9^\circ\ 13'\ 45''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 985 m).																												
1891									9[4]	9[4]		9	9	9	9	9			6				8	9	8	8		**5**, 241
1896									9	9				9	9	9			9				9	9	9	9		**11**, 216
1897									×	×				×	×	×			×				×	1	×	×		**11**, 217
1898									×	×				×	×	×			×				2		×			**12**, 220

[1]) Außerdem 3 Monate Aßmannsches Aspirations-Psychrometer. — [2]) Außerdem Veranda-Thermometer 9 bzw. 3. — [3]) Nur die Pegelstände sind bereits früher in den »M. a. d. D. Sch.« veröffentlicht worden. An der gleichen Stelle sind auch die Pegelstände des Wuri bei Jabassi vom Januar bis Dezember 1906 veröffentlicht worden. — [4]) Außerdem 4 Monate Aßmannsches Aspirations-Psychrometer.

Beobachtungsjahr	I.							II.							III.							IV.					D. Ue. Met. B. Heft, Seite	M. a. d. D. Sch. Band, Seite
	1 Barograph	2 Thermograph	3 Hygrograph	4 Pluviograph	5 Sonnenschein-Autograph	6 Anemograph Richtung	7 Anemograph Geschwindigkeit	8 Barometer	9 Psychro-Therm. Trockenes	10 Psychro-Therm. Feuchtes	11 Erdboden-Thermometer	12 Richtung des Windes	13 Stärke des Windes	14 Bewölkung	15 Maximum-Thermometer	16 Minimum-Thermometer	17 Strahlungs-Max.-Thermometer	18 Boden-Min.-Thermometer	19 Niederschlag	20 Verdunstung	21 Pegel	22 Tau und Reif	23 Nebel	24 Dunst	25 Gewitter u. Donner	26 Wetterleuchten		
19. Debundscha ($\varphi = 4^\circ\ 6'\ 40''$ N. Br. $\lambda = 8^\circ\ 59'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 10 m).																												
1894									1	1		1	1	1	1	1			1						1	1		**9**, 154
1895									×	×		×	×	×	×	×			×						×	×		**9**, 154
1896									×	×		×	×	×	×	×			×						4	4		**10**, 166
20. Victoria ($\varphi = 4^\circ\ 0'\ 30''$ N. Br. $\lambda = 9^\circ\ 12'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 10 m).																												
1893									10	10		10	10	10	10	10			10					10	10	10		**8**, 74 u. 77
1894									×	×		×	×	×	×	×			×				×	×	×	×		**8**, 74 u. 78
1907								3	3	3					3	3			3						3			
1908								9	10	10					10	10			6									
1909								4	×	×					×	×			×									
1910								11	×	×					×	×			×									
1911								×	×	×					×	×			×									
1912								×	×	×				6	×	×			×								**22**, D 6—9	
21. Duala ($\varphi = 4^\circ\ 3'$ N. Br. $\lambda = 9^\circ\ 41'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 12 u. etwa 8 m).																												
1885								2	2	2		2	2	2	2	2			2			2	2		2	2		**2**, 129
1886								4	9	9		9	9	9	6	9			9				3	3	3	3		**2**, 129
1888	1	1						3	9	9		9	9	9	9	9			9				2	2	9	9	**3**, 55—64	**2**, 132
1889	×	3						×	×	×		×	×	×	9	11			×				×	×	×	×	**3**, 65 u. **4**, 55—64	**2**, 132 u. **4**, 88
1890	4							×	×	×		×	×	×	×	×			×						×	×	**4**, 65–70 u. **5**, 56—61	**4**, 88 u. **5**, 212
1891								×	×	×		×	×	×	8	×			×				9	9	×	×	**5**, 62–64 u. **9**, 83—87	**5**, 212 u. **7**, 29
1892								10	10	10		10	10	10	10	10			10				10	3	10	10	**9**, 87—88,	**7**, 29 u. **8**, 75
1893								10	10	10		10	10	10	10	10			10						10	10		**8**, 76 u. 79
1894								×	×	×		×	×	×	×	×			×				2	2	×	×		**8**, 76—79 u. **9**, 149
1895								×	×	×		×	×	×	×	×			×				×	×	×	×		**9**, 150
1896								×	×	×		×	×	×	×	×			×			10	10	10	×	×		**11**, 213
1897								1	10	10		10	10	10	10	10			×			10	10	10	10	10		**11**, 214
1898								11	×	×		×	×	×	11	×			×			×	×	×	×	×		**12**, 219
1899								1	1	1		1	1	1	1	1			1			1	1	1	1	1		
1900								7	7	7		7	7	7	7	6			7			7	7	1	7	7		
1901								9	9	9		9	9	9	10	10			10			10	9	9	10	10		
1903								4_1				3_1		4_1					4						4	4		
1904								3[1])	3			3[1])	3[1])	3[1])					7			3	3	3	7	7		
1905								9	2			9	9	9					9			9	9	9	9	9		
1910								2	2	2		2	2	2	2	2			2						2			
1911								1	1	1		1	1	1	1	1			1						1			
1912								9	9	9		9	9	9	4	9			9				9		9			
22. Edea ($\varphi = 3^\circ\ 48'\ 21''$ N. Br. $\lambda = 10^\circ\ 7'\ 30''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 40 m).																												
1909								3	3	3			3	3	6	6							3	3	6	6		
1910								×	×	10			×	×	×	×			10				×	×	×	×		
1911								11	11	11			11	11	11	11			11				11	11			**21**, D 8 bis 13	
1912								×	×	×			×	×	10	×			×					×	×	×	**21**, D 13 bis 18	
23. (Alt) Ngila ($\varphi = 4^\circ\ 42'\ 9''$ N. Br. $\lambda = 11^\circ\ 41'\ 48''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 614 m).																												
1890															2								2		2	2		
24. Ajoshöhe ($\varphi = 3^\circ\ 54'$ N. Br. $\lambda = 12^\circ\ 32'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 730 m).																												
1912		3						3	3	3		3	3	3	3	3			3				3	1	3	3	**22**, D 10 bis 12	
25. Jaunde ($\varphi = 3^\circ\ 31'\ 35''$ N. Br. $\lambda = 11^\circ\ 32.4'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 730 m).																												
1889									3	1		3	3	3	3	3			9				3	3	3	3		**2**, 140, **4**, 86 u. **5**, 215
1890									11	11		11	11	11	11	11			11				11	11	11	11		**4**, 85 u. **5**, 215
1892									×	×					×	×			×						×	×		
1893									×	×		×	×	×	×	×			×			×	×	×	×	×		**9**, 157 u. 159
1894									×	×		×	×	×	×	×			×				×	×	×	×		**9**, 158 u. 159
1895									3	3		3	3	3	3	3			3				3	3	3	3		**9**, 159
1911												8	8	8					×				×	×	×	×		
1912								4	×			×	11	×	8	7			×				5	5	×	5		

[1]) Außerdem 4_1 bzw. 3_1.

Beobachtungsjahr	I.							II.							III.							IV.					D. Ue. Met. B. Heft, Seite	M. a. d. D. Sch. Band, Seite
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
	Barograph	Thermograph	Hygrograph	Pluviograph	Sonnenschein-Autograph	Anemograph: Richtung	Anemograph: Geschwindigkeit	Barometer	Psychro-Therm.: Trockenes	Psychro-Therm.: Feuchtes	Erdboden-Thermometer	des Windes: Richtung	des Windes: Stärke	Bewölkung	Maximum-Thermometer	Minimum-Thermometer	Strahlungs-Max.-Thermometer	Boden-Min.-Thermometer	Niederschlag	Verdunstung	Pegel	Tau und Reif	Nebel	Dunst	Gewitter u. Donner	Wetterleuchten		
26. Akonolinga ($\varphi = 3° 45' 25''$ N. Br. $\lambda = 12° 15'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 650 m).																												
1912									×	×		10[1])	10[1])	×	2	2			×				×	×	×	×		
27. Dume ($\varphi = 4° 14' 15''$ N. Br. $\lambda = 13° 28'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 600 m).																												
1908															9	9					9							**23,** 225[2])
1909															3	3					3							**23,** 225[2])
28. Lolodorf ($\varphi = 3° 14' 15''$ N. Br. $\lambda = 10° 44' 15''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 498 m).																												
1893									4			4	4	4											4			**8,** 281 u. 282
1894									11			11	11	11					5				11	11	11			**8,** 281 u. 282
29. Groß-Batanga ($\varphi = 2° 51'$ N. Br. $\lambda = 9° 53'' 10'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 10 m).																												
1892									3	3		3	3	3	3	3			3				3	3	3	3		**8,** 72
1893									11	11		11	11	11	11	11			11				11	11	11	11	**9,** 75—80	**8,** 72
30. Dipikar ($\varphi = 2° 14' 50''$ N. Br. $\lambda = 9° 54' 15''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 10 m).																												
1906															×	×			×									
31. Bebai ($\varphi = 2° 10.7'$ N. Br. $\lambda = 11° 12.5'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 500 m).																												
1908									2[3])	2[3])		2[3])	2[3])	2[3])	5	5			5						5	5		**25,** 77
1909									1_1			1_1	1_1	1_1	1	1			1						1	1		**25,** 77
32. Sangmelima ($\varphi = 2° 56'$ N. Br. $\lambda = 11° 58'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 782 m).																												
1912									×	×		3	4	4	×	×			×				4	4	4	4	**22,** D 19 bis 23	
33. Ebolowa ($\varphi = 2° 55' 10''$ N. Br. $\lambda = 11° 10' 25''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 640 m).																												
1900									8						8	8			8						8	8		**15,** 13
1901									8						8	8			8						8	8		**15,** 13
1904															9	9			9			9						
1905															3	3			3			3						
1912									4	4				4	1				4				1		4			
34. Akoafim ($\varphi = 2° 19' 45''$ N. Br. $\lambda = 12° 42' 45''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 600 m).																												
1909															4	4												
1910									8						6	6												
1911									6																6			
1912									×														×		×			
35. Lomie ($\varphi = 3° 9' 44''$ N. Br. $\lambda = 13° 37'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 620 m).																												
1909															10	10												
1910															9	9												
1912															×	×												
36. Molundu ($\varphi = 2° 2' 10''$ N. Br. $\lambda = 15° 11' 40''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 360 m).																												
1906															1	1			1				1		1			
1907															×	×			×				×	×	×			
1908															6	6			6				6	6	6			
1910									3_1							3							3					
1912									2	2		2	2	2	2	2			2			2	2	2	2	2		
37. Ngoko-Station ($\varphi = 1° 57' 28''$ N. Br. $\lambda = 15° 36' 50''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 400 m).																												
1899									9			5[4])	5[4])	5[4])	9	9			9		7		9	7	2	2		**15,** 9 u. 10
38. Wilhelmina ($\varphi = 1° 56' 37''$ N. Br. $\lambda = 15° 36' 40''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 400 m.																												
1894									×					6	×	×												
39. Nkolentangan ($\varphi = 1° 52.2'$ N. Br. $\lambda = 10° 50.5'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 500 m).																												
1907									2	2		2	2	2	2	2			2			2	2		2			**25,** 77
1908									5	5		5	5	5	5	5			5			5	5		5	5		**25,** 77
40. Uelleburg ($\varphi = 1° 48.8'$ N. Br. $\lambda = 10° 40.5'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 500 m).																												
1908									2	2		2	2	2	2	2			2			2	2		2	2		**25,** 77

[1]) Außerdem 2_1. — [2]) Nur die Pegelstände sind bereits früher veröffentlicht worden. — [3]) Außerdem 3_1. — [4]) Außerdem 4_2.

1. Kusseri.

$\varphi = 12^\circ\ 4'\ 40''$ N. Br. $\lambda = 15^\circ\ 1'\ 48''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 305 m.

Stationsbeschreibung:[1]) Die Aufstellung der Thermometer bis November 1908 war keine ganz gleichmäßige. Anfänglich waren sie in einem durchbrochenen Holzkästchen auf einer Veranda untergebracht. Vom 25. November 1907 an hing das Psychro-Thermometer 1.5 m über dem Boden, 2.5 m von der Nordmauer des Hauses frei auf der Veranda in dem Schutze eines dicken Strohdaches. Einige im November 1907 angestellte Vergleichsversuche ergaben folgende Unterschiede zwischen dem trockenen Psychro-Thermometer (a) und einem frei geschleuderten Thermometer (b)

6a			2p			9p		
a	b	Diff.	a	b	Diff.	a	b	Diff.
18.9	19.0	— 0.1	33.8	33.5	+ 0.3	24.2	23.9	+ 0.3

Da aber die betreffenden ungeprüften Thermometer nicht in einem Wasserbad miteinander verglichen sind, so läßt sich aus diesen Angaben kein Schluß auf die Richtigkeit der Temperaturwerte ziehen.

Da im allgemeinen die Fuessschen Schleuder-Thermometer innerhalb eines halben Grades richtig zeigen, und die Aufstellung des Psychrometers auch eine leidlich luftige war, so wird man wohl nicht allzu sehr fehlgehen in der Annahme, daß die in Kusseri ermittelten Temperaturwerte ziemlich zutreffende sein dürften, zumal die auf der nur etwa 3 km entfernten, am Nordufer des Schari gelegenen französischen Station Fort Lamy zwei Jahre hindurch angestellten Beobachtungen eine mittlere Jahrestemperatur von 28.1° ergeben.

Instrumente: Aneroid-Barometer Bohne Nr. 3897 — als trockenes Psychro-Thermometer gemäß Angabe von Herrn Oberarzt Dr. Range vom 15. April 1908 ein gewöhnliches Stuben-Thermometer ohne Verfertiger und Nummer (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) bis 25. November 1907, trockenes Psychro-Thermometer Verfertiger und Nummer unbekannt (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) 26. November 1907 bis November 1908, als trockenes Psychro-Thermometer ein nach Réaumur eingeteiltes Thermometer Verfertiger und Nummer unbekannt (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) April 1910 bis Januar 1912, ein in Celsiusgrade geteiltes trockenes Psychro-Thermometer Verfertiger und Nummer unbekannt (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) seit Februar 1912 — feuchtes Psychro-Thermometer Verfertiger und Nummer unbekannt (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) 26. November 1907 bis November 1908 — zur Bestimmung der Extrem-Temperaturen ein Maximum-Minimum-Thermometer Verfertiger und Nummer unbekannt (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) — ein Regenmesser.

Ferner wurde Anfang November 1907 das Schleuder-Thermometer R. Fuess Nr. 1070 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) zu Vergleichungen wegen der Güte der Aufstellung des trockenen Psychro-Thermometers benutzt. (Siehe **Stationsbeschreibung.**)

Herr Oberarzt Dr. Range hat sich die Mühe gemacht, mehrere Monate hindurch gleichzeitig mit dem Psychrometer den jeweiligen Stand des Minimum-Thermometers zu vermerken. Die betreffenden Vergleichungen ergaben im Mittel

	trockenes Psychro-Thermometer			Minimum-Thermometer		
	6a	2p	9p	6a	2p	9p
September 1908	22.9°	32.6°	25.6°	22.1°	32.3°	24.7°
Oktober 1908	22.7°	33.7°	26.5°	21.7°	32.8°	25.0°

Das Minimum-Thermometer stand also im Mittel um 6a um 0.9°, um 2p um 0.6°, um 9p um 1.2° niedriger als das Psychro-Thermometer. Da aber keine Vergleiche im Wasserbad stattgefunden haben, ist in der folgenden Zusammenstellung darauf verzichtet worden, diese Vergleichsergebnisse zu berücksichtigen, zumal nicht feststeht, welches der beiden Thermometer absolut richtigere Werte zeigte.

Beobachter: 25. Mai bis 13. November 1907 Herr Stabsarzt Dr. Kreyher, 14. November 1907 bis 30. November 1908 Herr Oberarzt Dr. Range mit Vertretung durch Herrn Hauptmann Zimmermann vom 22. Dezember 1907 bis 9. Januar 1908, sowie Herrn Vizefeldwebel Exner und Herrn Unteroffizier Müller vom 29. Juni bis 28. Juli 1908, April bis Oktober 1910 Herr Sergeant Köhn, November 1910 bis Januar 1911 der Regierungsarzt bzw. der Sanitäts-Unteroffizier, Februar bis Mai 1911 Herr Sanitäts-Unteroffizier Wacker, Juni 1911 Herr Sanitäts-Unteroffizier Wacker und der Regierungsarzt, Juli bis Dezember 1911 der Regierungsarzt, Januar bis März 1912 Herr Oberarzt Trepper, 1. April bis 10. Juni 1912 Herr Oberleutnant v. Engelbrechten, 11. bis 24. Juni 1912 Herr Oberarzt Trepper, 25. Juni bis 6. Juli 1912 Herr Leutnant Kallmeyer, 7. bis 31. Juli 1912 Herr Oberarzt Trepper, August und September 1912 Herr Leutnant Kallmeyer, seit 1. Oktober 1912 Herr Sanitäts-Sergeant Kulbe.

Hagel:[1]) 1911 21. Juni Hagelschauer mit Orkan.

Tornado:[1]) 1912 10. Oktober $4^1/_2$p aus E mit kurzem Regenschauer.

[1]) Siehe »M. a. d. D. Sch.« Band 22, Seite 291.

[1]) Beachte Abschnitt e letzter Absatz.

Harmattan:[1])

1910 24. September 2p und 9p leichter Harmattan.
1911 11. Oktober 7a leichter Harmattan.
,, 12. ,, 7a leichter Harmattan.
,, 16. ,, Harmattanluft.
,, 24. ,, 2p.
,, 25. ,, 7a und 2p.
,, 31. ,, 2p leichter Harmattan.
1912 24. und 26. Januar.
,, 2. Februar leichter Harmattan.
,, 18. bis 20. Februar.
,, 9., 11., 12. und 28. März.
,, 6. Mai, Sonne als ganz matte Scheibe durchscheinend.
,, 7. und 8. Mai.
,, 9. Mai, der Harmattan war früh morgens sehr dicht.
,, 6. August seit 8a.
,, 29. Oktober 8a bis 4p sandführender Harmattan.
,, 31. ,, 6a bis 6p.
,, 1. November morgens bis abends.
,, 9. ,,
,, 10. ,,
,, 12. ,, morgens ziemlich dicht.
,, 1. Dezember nachmittags.
,, 3. ,,

Sandsturm:[1])

1911 1. Juli 11a, dann Regen.
,, 30. ,, 11a aus NE, Dauer 30 Minuten.
,, 6. September gegen 6p, Dauer 10 Minuten, dann Regen aus N.
,, 7. September gegen 1a, Dauer 20 Minuten, bei Regenwetter.
,, 16. September gegen 4p aus N, Dauer 10 Minuten.
,, 21. ,, ,, 4p ,, SE, ,, 5 ,,
,, 6. Oktober ,, 9p ,, E, ,, 20 ,,
,, 9. ,, gegen 3^{30}p, Dauer 20 Minuten, dann Regen aus E.
,, 12. Oktober gegen 10p aus S, Dauer 30 Minuten.
,, 20. ,, ,, 3p ,, E, ,, 30 ,,
,, 28. ,, ,, 2p ,, NE, ,, 3 ,,
,, 28. ,, ,, 6p ,, NE, ,, 30 ,,
,, 31. ,, ,, 10a ,, NE, ,, 3 ,,
,, 7. zum 8. Dezember gegen Mitternacht aus N, Dauer 5 Minuten.
,, 21. Dezember gegen $12^1/_2$p aus N, Dauer etwa 10 Minuten.
,, 22. Dezember $10^1/_2$—11a aus NE.
1912 20. Mai gegen 11a Stärke 9.
,, 27. ,, 3p aus SE, Stärke 10, 4p Stärke 6, 5p Stärke 4, bei Sonnenuntergang stiller.
,, 30. ,, 5p aus S Stärke 9, 5^{30}p Stärke 8, 6p Stärke 7, dann bis Stärke 5 herabgehend. Die Sonne war während dieser Zeit nur als eine ganz matt schimmernde Scheibe sichtbar.
1912 1. Juni 4p aus SE.
,, 5. ,, 4^{30}p aus NE.
,, 31. August 6^{30} bis 7^{15}p aus SE.
,, 8. September 1^{10}p, dann schwacher Regen.
,, 15. ,, 4p mit Regen.
,, 27. ,, abends mit Wetterleuchten.
,, 9. Oktober 4p kurzer Sandsturm aus NE.
,, 24. November starker Sandsturm aus N den ganzen Tag.

Sandhose[1]): 1912 12. April gegen 3p von E nach W ziehend, etwa 500 m hoch sichtbare Sandhose.

Besondere Beobachtungen: Auf der Tabelle vom Mai 1912 hat Herr Oberleutnant v. Engelbrechten bemerkt: »Die schon seit Mitte April ständigen Gewitterbildungen — ferner Donner, häufiges Wetterleuchten, alle im S und SW, ohne daß Kusseri auch nur ein einziges Gewitter bekommt — sind auffallend. Nach Aussagen von Eingeborenen und Beobachtungen der Europäer in Bongor und Puß hat es im April und stärker im Mai im Logone-Sultanat und Musgum schon häufig geregnet. Kusseri hat nur am 19. April und 4. Mai ganz wenige Tropfen gehabt, deren Spuren sofort vom Boden verschwanden. Gegen Ende Mai erst brachten die Gewitterbildungen aus S und SE heftig abkühlende Stürme, dicke schwarze Wolken, aber keinen Tropfen Regen. Erst früh am 2. Juni fiel als kurzer Gewitterschauer aus E und NW eine meßbare Regenmenge von 3.2 mm.«

Bemerkungen: Die Luftdruckbeobachtungen sind nicht bearbeitet worden, da sie mit einem Aneroid-Barometer angestellt sind.

Unter dem 15. April 1908 hat Herr Dr. Range bemerkt: »Kontrolle ab 25. November 1907 mit Schleuder-Thermometer Nr. 1070 der Residentur ergibt, daß die Mittags-Temperatur an sonnigen Tagen um 1° bis 2° C zu hoch angegeben wird. Morgen- und Abend-Temperaturen annähernd richtig (bis auf 0.5° C)«.

Die Windstärke wurde vom Juni 1907 bis November 1908 von 0 bis 7 statt 0 bis 12 geschätzt.

Die Temperatur ist vom April 1910 bis Januar 1912 meist nur auf ganze, gelegentlich halbe Grade genau abgelesen worden. Vom 21. Oktober 1912 ab sind die Extrem-Temperaturen nicht mehr ausgewertet worden, da fast immer dieselbe Temperatur eingetragen ist, also die Extrem-Thermometer anscheinend nicht mehr eingestellt worden sind.

Der Pegel, der am Logone aufgestellt war, wurde zeitweise dreimal täglich abgelesen. Es ist immer nur die Morgenablesung verwandt worden.

Die Originalbeobachtungen vom Juni 1907 bis November 1908 standen nicht zur Verfügung.

[1]) Beachte Abschnitt e letzter Absatz.

[1]) Beachte Abschnitt e letzter Absatz.

1907 Monat	Dunstspannung 6a	2p	9p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 6a	2p	9p	Mittel	Temperatur des feuchten Termometers 6a	2p	9p	Mittel	Temperatur 6a	2p	9p	Mittel	Nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum höchstes	Maximum Mittel
VI.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24.7	35.5	29.3	29.8	—	39.0	—
VII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24.0	33.1	27.5	28.2	—	37.0	—
VIII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22.6	28.2	24.5	25.1	—	33.0	—
IX.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22.5	30.3	25.7	26.2	—	35.0	—
X.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21.5	35.5	27.0	28.0	—	38.0	—
XI.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19.8	35.0	24.4	26.4	—	38.5	—
XII.	4.4	4.0	5.3	4.6	36	12	30	26	8.4	15.1	11.9	11.8	14.7	29.5	20.3	21.5	22.2	33.6	30.6

1907 Monat	Temperatur nach d. Extrem-Thermom.: Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 6a	2p	9p	Mittel	Windstärke[1] 6a	2p	9p	Mittel	Niederschlag Summe	Zahl der Tage ≧0.0	>0.2	>1.0	≧5.0	≧10.0	>25.0	Zahl der Tage mit Gewitter	Wetterleuchten
VI.	22.5	—	—	16.5	—	—	—	—	1.2	1.1	1.2	1.2	25.4	11	6	5	—	—	.	13	2
VII.	20.0	—	—	17.0	—	—	—	—	0.9	1.1	1.4	1.1	84.7	7	6	5	—	—	1	7	—
VIII.	20.5	—	—	12.5	—	—	—	—	0.8	0.8	0.5	0.7	206.5	19	19	17	—	—	3	9	—
IX.	20.0	—	—	15.0	—	—	—	—	0.8	0.9	1.2	1.0	96.2	7	7	6	—	—	2	8	—
X.	19.0	—	—	19.0	—	—	—	—	0.6	0.7	0.2	0.5	2.4	1	1	1	—	—	.	1	—
XI.	17.9	—	—	20.6	—	—	—	—	1.3	1.3	0.8	1.1	.	.	.	.	—	—	.	.	—
XII.	11.6	13.9	16.7	22.0	0.0	0.4	0.1	0.2	1.3	1.5	1.4	1.4	.	.	.	.	—	—	.	.	.

[1] Windstärke von 0 bis 7 statt von 0 bis 12 geschätzt.

Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten

1907 Monat	6a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	9p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 6a	2p	9p
VI.	.	7	3	3	3	33	27	3	20	7	7	7	13	.	13	3	3	47	3	7	.	7	7	3	.	.	73	30	30	30
VII.	3	6	.	3	6	16	16	.	48	6	6	.	.	3	26	6	.	52	.	6	.	10	19	.	.	.	65	31	31	31
VIII.	3	.	3	10	3	16	13	.	52	3	.	.	3	3	19	26	.	45	6	.	.	.	3	.	.	.	90	31	31	31
IX.	.	7	3	10	10	.	10	.	60	3	3	3	7	3	13	23	.	43	.	7	.	10	3	.	.	.	80	30	30	30
X.	.	10	32	.	.	.	16	.	42	.	6	23	6	3	.	3	.	58	3	.	.	.	.	.	.	.	97	31	31	31
XI.	13	47	37	.	.	.	.	.	3	7	40	33	3	.	.	3	3	10	20	37	7	.	.	.	.	.	37	30	30	30
XII.	29	58	3	.	.	.	.	.	10	16	71	6	.	.	.	.	3	3	35	35	10	.	.	.	.	5	15	31	31	20

1908 Monat	Dunstspannung 6a	2p	9p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 6a	2p	9p	Mittel	Temperatur des feuchten Thermometers 6a	2p	9p	Mittel	Temperatur 6a	2p	9p	Mittel	Nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum höchstes	Maximum Mittel
I.	5.0	4.7	6.1	5.3	41	13	35	30	8.9	16.3	12.3	12.5	14.7	31.2	19.9	21.9	—	36.0	—
II.	4.5	4.6	5.6	4.9	31	11	27	23	9.7	17.3	13.4	13.5	17.1	33.9	23.1	24.7	25.6	38.9	34.6
III.	7.2	7.1	7.2	7.2	37	14	27	26	14.1	20.6	16.4	17.0	22.0	38.4	27.3	29.2	30.1	46.2	39.3
IV.	10.4	7.6	10.7	9.6	43	12	34	30	17.9	22.0	19.7	19.9	25.8	41.6	30.0	32.5	34.0	47.7	42.9
V.	14.2	9.8	11.4	11.8	58	17	33	36	20.2	22.8	20.6	21.2	25.8	40.4	31.5	32.6	—	—	—
VI.	16.4	13.2	15.5	15.0	69	25	49	48	21.3	24.2	22.4	22.6	25.3	39.1	30.0	31.5	—	41.2	—
VII.	18.3	16.2	17.1	17.2	83	46	67	65	21.9	23.4	22.0	22.4	24.0	31.8	26.2	27.3	—	—	—
VIII.	19.3	21.6	20.8	20.6	96	77	93	89	21.9	25.0	23.3	23.4	22.3	28.1	24.1	24.8	25.7	35.1	30.5
IX.	19.5	20.5	21.0	20.3	94	56	86	79	22.2	25.8	23.9	24.0	22.9	32.6	25.6	27.0	27.5	35.8	33.5
X.	14.6	14.3	17.4	15.4	71	37	68	59	19.3	23.1	22.3	21.6	22.7	33.9	26.5	27.7	27.4	35.9	34.3
XI.	7.4	8.8	10.0	8.7	43	24	46	38	13.3	19.7	16.8	16.6	19.8	33.1	23.8	25.6	—	—	—
Jahr[1]	11.8[1]	11.0[1]	12.3[1]	11.7[1]	58[1]	29[1]	50[1]	46[1]	16.6[1]	21.3[1]	18.8[1]	18.9[1]	21.4[1]	34.5[1]	25.7[1]	27.2[1]	—	≧ 47.7	—

[1] Jahreswerte mit Dezember 1907 berechnet.

1908 Monat	Temperatur Nach d. Extrem-Thermom. Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 6a	2p	9p	Mittel	Windstärke[2]) 6a	2p	9p	Mittel	Niederschlag Summe	Zahl der Tage ≥0.0	>0.2	>1.0	≥5.0	≥10.0	>25.0	Zahl der Tage mit Gewitter	Wetterleuchten
I.	9.7	13.7	—	26.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	1.3	0.8	1.0	.	.	.	.	—	—	.	.	.
II.	11.8	16.6	18.0	27.1	0.4	0.3	0.1	0.3	0.7	1.8	0.9	1.1	0.0	1	.	.	—	—	.	.	.
III.	14.7	20.9	18.4	31.5	0.6	0.6	0.3	0.5	0.7	1.7	0.9	1.1	8.9	4	2	2	—	—	.	2	3
IV.	22.1	25.2	17.7	25.6	1.6	1.7	1.2	1.5	0.7	1.4	0.7	0.9	4.1	6	2	1	—	—	.	4	8
V.	—	—	—	—	2.9	3.5	1.9	2.8	0.5	1.7	1.0	1.1	41.4	9	5	4	—	—	.	10	7
VI.	20.7	23.6	—	20.5	3.2	4.5	2.4	3.4	0.6	1.3	0.9	0.9	124.2	13	10	10	—	—	1	11	—
VII.	—	—	—	—	3.6	3.2	3.5	3.4	0.9	1.6	0.8	1.1	225.5	20	18	16	—	—	2	11	—
VIII.	18.7	20.9	9.6	16.4	5.4	6.5	5.2	5.7	0.7	1.3	0.7	0.9	48.3	12	6	5	—	—	.	17	2
IX.	18.8	21.5	12.0	17.0	5.4	4.3	3.5	4.4	0.5	1.6	1.4	1.2	16.2	5	5	4	—	—	.	8	2
X.	17.6	20.6	13.7	18.3	3.1	3.0	2.4	2.8	0.5	1.1	0.4	0.7	.	.	.	.	—	—	.	.	.
XI.	—	—	—	—	1.7	2.1	1.0	1.6	1.1	1.1	0.9	1.0	.	.	.	.	—	—	.	.	.
Jahr[1])	9.7	—	—	38.0	2.3[1])	2.5[1])	1.8[1])	2.2[1])	0.8[1])	1.4[1])	0.9[1])	1.0[1])	468.6[1])	70[1])	48[1])	42[1])	—	—	3[1])	63[1])	—

1908 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 6a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	9p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 6a	2p	9p
I.	10	48	10	.	.	.	.	.	32	10	68	6	.	.	.	.	3	13	13	48	.	.	.	.	.	.	39	31	31	23
II.	3	55	3	.	.	.	.	.	38	21	52	14	.	.	.	.	10	3	3	38	.	.	.	.	.	14	45	29	29	29
III.	10	39	3	.	.	.	6	.	42	6	32	13	3	.	3	6	26	10	6	42	.	.	.	.	.	19	32	31	31	31
IV.	13	10	3	7	7	.	3	3	53	13	13	10	10	10	3	17	10	13	10	7	.	3	3	3	7	17	50	30	30	30
V.	3	3	10	6	3	3	.	3	68	3	29	16	6	3	3	10	3	26	6	13	3	10	6	6	6	6	42	31	31	31
VI.	.	3	.	7	3	17	3	7	60	.	13	7	3	10	20	10	10	27	3	10	.	7	10	27	.	.	43	30	30	30
VII.	3	.	.	.	19	16	10	.	52	.	3	.	3	19	16	32	3	23	6	6	.	.	10	13	6	3	55	31	31	31
VIII.	.	.	3	.	3	23	13	.	58	3	.	.	.	13	26	16	3	39	.	.	6	6	6	16	3	3	58	31	31	31
IX.	3	.	.	.	17	10	7	.	63	.	3	3	.	43	13	20	3	13	.	.	3	17	20	13	7	3	37	30	30	30
X.	6	6	6	6	3	3	6	.	61	13	10	6	.	26	10	.	6	29	6	.	3	.	23	6	.	6	55	31	31	31
XI.	40	40	3	.	.	.	.	.	17	27	30	10	.	10	3	3	.	17	13	20	.	.	3	.	7	30	27	30	30	30
Jahr[1])	10[1])	22[1])	4[1])	2[1])	5[1])	6[1])	4[1])	1[1])	46[1])	9[1])	27[1])	8[1])	2[1])	11[1])	8[1])	10[1])	7[1])	18[1])	8[1])	18[1])	2[1])	4[1])	7[1])	7[1])	3[1])	9[1])	42[1])	366[1])	366[1])	347[1])

[1]) Jahreswerte mit Dezember 1907 berechnet. — [2]) Windstärke von 0 bis 7 statt von 0 bis 12 geschätzt.

1910 Monat	Temperatur 7a	2p	9p	Mittel	Niederschlag Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≧ 0.0	≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0
I.	—	—	—	—	.	.	.	.	.	.	.	.
II.	—	—	—	—	.	.	.	.	.	.	.	.
III.	—	—	—	—	.	.	.	.	.	.	.	.
IV.	26.6	39.2	34.6	33.8	0.5	0.5	3	1	.	.	.	.
V.	28.0	40.1	33.4	33.7	43.0	13.5	10	5	5	4	1	.
VI.	27.1	38.5	30 6	31.7	8.8	6.0	7	3	3	1	.	.
VII.	25.0	33.2	26.5	27.8	121.4	45.7	16	10	8	6	5	1
VIII.	24.1	31.5	25.2	26.5	155.5	34.3	14	12	12	9	6	1
IX.	24.4	31.6	25.2	26.6	66.8	23.2	13	8	8	5	3	.
X.	24.4	36.2	27.9	29.1	0.0	0.0	1	.	.	.	.	.
XI.	23.0	31.0	25.1	26.0	.	.	.	.	.	.	.	.
XII.	20.9	30.1	23.8	24.6	.	.	.	.	.	.	.	.
Jahr	—	—	—	—	396.0	45.7	64	39	36	25	15	2

1910 Monat	Pegelstände des Logone bei Kusseri Mittel[1]) m	höchster m	Datum	niedrigster m	Datum	Diff. m	Zahl der Tage mit Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
I.	—	—	—	—	—	—	—	—	.	.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
II.	—	—	—	—	—	—	—	—	.	.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
III.	—	—	—	—	—	—	—	—	.	.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IV.	0.97	1.00	1.—11.	0.95	12.—31.	0.05	.	5	2	.	7	7	17	3	3	3	20	.	40
V.	1.08	1.20	16.	0.95	1. u. 2.	0.25	.	6	12	5	3	13	32	13	6	3	.	3	26
VI.	1.27	1.49	27.	1.12	1.—3.	0.37	.	2	12	5	.	.	.	10	23	3	3	7	53
VII.	1.95	2.44	31.	1.36	1.	1.08	.	.	17	3	6	.	6	19	19	3	6	.	39
VIII.	3.64	4.81	31.	2.52	1.	2.29	.	1	15	2	.	.	.	10	16	10	3	.	61
IX.	5.95	6.81	30.	4.91	1.	1.90	1	.	12	3	.	.	3	.	10	20	.	.	67
X.	7.44	7.60	21.—23.	6.91	1.	0.69	5	2	2	.	3	55	.	3	3	10	.	.	26
XI.	7.62	7.78	13.—15.	7.10	30.	0.68	.	4	.	.	50	43	.	.	.	.	.	3	3
XII.	4.96	7.00	1.	3.55	31.	3.45	.	.	.	.	32	65	.	.	.	.	.	.	3
Jahr	3.45[2])	7.78	13.—15.XI.	0.95	12.IV. bis 2.V.	6.83	—	—	72	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—

[1]) Betreffs des Pegelstandes siehe **Bemerkungen** 5. Absatz. — [2]) Jahreswert des Pegelstandes mit Januar bis März 1911 berechnet.

1910 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	9p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
I.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
II.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
III.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IV.	.	13	17	7	7	3	22	12	20	3	3	13	10	3	3	10	7	47	30	30	30
V.	3	23	29	26	3	3	.	.	13	6	10	26	19	6	.	3	.	29	31	31	31
VI.	.	3	7	33	20	.	3	7	27	.	7	7	30	30	7	.	7	13	30	30	30
VII.	3	.	10	10	26	3	.	.	48	13	3	16	16	13	6	.	.	32	31	31	31
VIII.	.	.	3	16	16	10	.	3	52	.	.	3	23	6	13	.	3	52	31	31	31
IX.	.	.	3	.	17	27	13	3	37	3	7	.	3	23	13	10	.	40	30	30	30
X.	2	26	13	13	6	6	.	2	32	.	45	13	13	10	3	.	.	16	31	31	31
XI.	47	47	.	.	.	.	.	3	3	47	47	.	.	.	.	.	7	.	30	30	30
XII.	13	48	.	.	.	.	.	.	39	26	61	.	.	.	.	.	.	13	31	31	31
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

1911 Monat	Temperatur 7a	2p	9p	Mittel	Niederschlag Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≧ 0.0	≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0
I.	21.9	32.4	25.5	26.3	.	.	.	.	.	.	.	.
II.	19.0	33.8	25.2	25.8	.	.	.	.	.	.	.	.
III.	23.9	38.6	29.4	30.3	.	.	.	.	.	.	.	.
IV.	26.5	38.6	29.9	31.2	2.0	2.0	3	1	1	.	.	.
V.	26.4	35.8	28.6	29.8	48.3	13.0	8	7	6	5	2	.
VI.	24.6	33.5	27.9	28.5	112.6	36.8	8	8	7	5	4	1
VII.	24.5	31.5	26.8	27.4	139.6	44.3	9	7	7	5	4	3
VIII.	23.2	28.8	25.5	25.8	125.2	29.2	17	13	13	9	5	1
IX.	24.6	30.5	25.6	26.6	50.5	11.8	8	6	6	5	2	.
X.	24.4	33.2	26.1	27.4	21.4	15.2	5	2	2	2	1	.
XI.	22.8	31.9	24.8	26.1	.	.	.	.	.	.	.	.
XII.	20.9	28.8	22 5	23.7	.	.	.	.	.	.	.	.
Jahr	23.6	33.1	26.5	27.4	499.6	44.3	58	44	42	31	18	5

1911 Monat	Pegelstände des Logone bei Kusseri[1] Mittel m	höchster m	Datum	niedrigster m	Datum	Diff. m	Zahl der Tage mit Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
I.	2.95	3.48	1.	2.46	31.	1.02	2	4	1	.	26	48	.	.	.	.	.	19	6
II.	2.07	2.42	1.	1.79	28.	0.63	7	.	.	.	79	.	.	.	.	.	.	21	.
III.	1.52	1.78	1.	1.30	31.	0.48	.	.	1	.	45	10	19	.	.	.	.	.	26
IV.	1.20	1.29	1.	1.15	14. u. 15.	0.14	8	1	8	4	.	7	30	3	.	3	37	3	17
V.	1.29	1.73	31.	1.20	1., 14., 15.	0.53	1	.	12	1	3	3	19	.	6	10	16	23	19
VI.	1.85	2.04	30.	1.72	17.	0.32	.	2	16	3	10	3	3	13	13	17	.	3	37
VII.	2.71	3.25	31.	2.06	1.	1.19	—	—	10	8	.	.	6	29	3	23	16	6	16
VIII.	3.86	4.54	31.	3.30	1.	1.24	—	—	14	4	.	.	.	10	29	23	32	.	6
IX.	5.50	6.25	30.	4.58	1.	1.67	—	—	8	7	.	.	3	3	7	23	63	.	.
X.	6.62	6.73	17.—21.	6.28	1.	0.45	—	—	6	2	13	3	6	26	29	10	6	.	6
XI.	6.46	6.78	9.—12.	5.53	30.	1.25	—	—	.	.	36	45	18	.	.	.	.	.	.
XII.	4.18	5.45	1.	3.13	31.	2.32	—	—	.	.	19	56	.	.	.	.	.	.	25
Jahr	3.35	6.78	9.—12. XI.	1.15	14. u. 15. IV.	5.63	—	—	76	29	19	15	9	7	7	9	14	6	13

1911 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	9p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
I.	19	29	.	3	.	.	6	10	32	10	45	3	10	.	.	.	10	23	31	31	31
II.	93	.	.	.	.	.	.	.	7	82	14	.	.	.	.	.	.	4	28	28	28
III.	42	.	26	.	.	.	.	3	29	32	.	32	.	.	.	.	.	35	31	31	31
IV.	3	3	20	3	.	13	23	7	27	.	7	43	3	3	10	20	3	10	30	30	30
V.	6	16	13	3	13	10	19	19	.	10	16	16	3	6	6	13	29	.	31	31	31
VI.	10	.	7	13	17	13	3	3	33	17	10	13	20	.	7	3	13	17	30	30	30
VII.	.	10	3	26	3	3	10	.	45	.	6	13	26	6	6	.	3	39	31	31	31
VIII.	.	.	.	16	6	32	32	.	13	.	6	3	16	10	6	.	.	58	31	31	31
IX.	.	.	3	.	17	17	47	.	17	.	3	3	3	7	3	.	.	80	30	30	30
X.	10	.	23	19	19	6	3	.	19	.	10	10	16	3	.	.	13	48	31	31	31
XI.	57	32	.	.	.	.	.	.	11	11	.	.	.	.	.	.	44	44	11	28	9
XII.	19	45	.	.	.	.	.	.	35	6	50	.	.	.	.	.	.	44	16	31	16
Jahr	22	11	8	7	6	8	12	4	22	14	14	11	8	3	3	3	10	34	331	363	329

[1]) Betreffs des Pegelstandes siehe **Bemerkungen** 5. Absatz.

1912 Monat	Dunstspannung 7a[1])	2p	9p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a[1])	2p	9p	Mittel	niedrigste	Temperatur des feuchten Thermometers 7a[1])	2p	9p	Mittel	Temperatur 7a[1])	2p	9p	Mittel
I.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19.3	29.9	23.7	24.2
II.	5.8	6.0	6.9	6.2	36	19	33	29	13	11.5	16.7	14.3	14.2	19.0	30.5	23.2	24.0
III.	9.7[2])	11.0[2])	10.2[2])	10.3	45[2])	27[2])	36[2])	36	13	16.2[2])	20.8[2])	18.3[2])	18.4	23.4[3])	33.8[3])	27.8[3])	28.2
IV.	11.5[2])	10.7[2])	11.7[2])	11.3[4])	38[2])	22[2])	33[2])	31	14	19.4[2])	22.2[2])	20.9[2])	20.8	28.7[3])	37.8[3])	32.3[3])	32.8
V.	13.0	10.7[2])	12.7	12.1	47	24[2])	38	36	12	19.9	21.9[2])	21.2	20.9	27.5	36.9[3])	31.5	31.9
VI.	18.4[2])	19.5[2])	19.4[2])	19.1	70[2])	51[2])	64[2])	62	31	22.9[2])	25.6[2])	24.1[2])	24.2	26.9	34.1	29.0	29.7
VII.	20.2	21.1	20.9	20.7	82	59	76	72	41	23.5	25.9	24.4	24.6	25.8	32.4	27.7	28.4
VIII.	20.2[2])	23.1	21.5	21.6	91[2])	74	87	84	56	22.9[2])	26.1	24.2	24.4	23.9[3])	29.5	25.8	26.3
IX.	19.7	23.2[2])	22.3[2])	21.7	93	76[2])	89[2])	86	48	22.4	26.1[2])	24.7[2])	24.4	23.3	29.5	26.1[3])	26.3
X.	17.8	23.2	19.6	20.2	70	63	73	69	41	22.3	26.9	23.7	24.3	26.2	32.6	27.5	28.5
XI.	13.6	23.1	20.3	19.0	76	58	82	72	52	17.7	27.4	23.2	22.8	20.4	34.1	25.4	26.3
XII.	11.0	20.2	15.8	15.6	72	60	82	71	45	15.1	25.1	19.4	19.8	18.0	31.1	21.4	23.5
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23.5	32.7	26.8	27.5

1912 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägliche größte	tägliche kleinste	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 7a[1])	2p	9p	Mittel	Zahl der heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≥ 2 bis ≤ 8	trüben Tg. mittlere Bewölk. > 8
I.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.8	1.5	0.3	1.2	19	12	.
II.	24.4	33.5	26.8	31.2	20.0	14.1	17.7	18.9	10.5	13.5	19.4	0.6	0.1	0.2	0.3	28	1	.
III.	27.7	38.6	29.5	34.4[4])	26.1	16.9	20.9[5])	17.0	8.2	13.5	21.7	1.2	0.7	1.4	1.1	25	6	.
IV.	33.0	41.8	36.0	39.8[4])	30.1	20.4	26.2[5])	20.6	9.4	13.6	21.4	1.2	1.9	1.3	1.5	21	9	.
V.	32.4	40.0	35.2	38.3	29.8	24.0	26.4	14.9	7.3	11.9	16.0	2.1	2.4	1.3	1.9	18	13	.
VI.	30.1	38.4	29.2	35.4[4])	27.9	21.0	24.8[5])	15.2	6.9	10.6	17.4	3.5	2.6	2.8	3.0	9	21	.
VII.	28.6	37.0	31.0	33.5	25.9	20.7	23.8	13.4	7.1	9.7	16.3	6.0	5.1	3.6	4.9	3	26	2
VIII.	26.6	35.5	27.2	30.8[4])	25.0	19.6	22.4[5])	11.6	4.9	8.4	15.9	5.9	5.8	4.1	5.3	5	22	4
IX.	26.2	34.5	27.5	31.7	24.4	18.4	20.6[5])	15.1	6.0	11.1	16.1	5.1	4.3	3.9	4.4	5	22	3
X.	28.3	43.0	31.8	36.1[4])	23.8	18.0	20.5[5])	22.0	8.0	15.6	25.0	1.8	2.4	2.5	2.2	≧ 17	≧ 10	≧ 1
XI.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

1912 Monat	Windstärke 7a[1])	2p	9p	Mittel	Niederschlag Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Pegelstände des Logone bei Kusseri[9]) Mittel m	höchster[7]) m	Datum	niedrigster[7]) m	Datum	Diff. m	Zahl der Tage mit Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten
I.	1.3	2.0	0.7	1.3	.	.	.	.	.	.	.	.	2.50	3.57	1.	2.13	31.	1.44	2	.	.	.
II.	2.1	1.8	1.6	1.8	.	.	.	.	.	.	.	.	1.82	2.10	1.	1.61	29.	0.49	1	5	.	.
III.	2.9	2.8	2.5	2.7	.	.	.	.	.	.	.	.	1.53[8])	1.60	1.	1.38	30.	0.22	1	6	.	2
IV.	1.7	2.1	1.3	1.7	0.0[6])	0.0	1	.	.	.	.	.	1.20[8])	1.25	1.	1.14	30.	0.11	.	6	1	3
V.	1.2	2.6	1.5	1.7	0.0	0.0	1	.	.	.	.	.	1.27	1.36	21. u. 22.	1.13	1. u. 2.	0.23	.	3	5	6
VI.	1.0	2.1	1.3	1.5	36.5	15.9	12	6	6	2	1	.	1.39	1.57	30.	1.28	9. u. 11.	0.29	.	.	10	4
VII.	1.6	2.6	1.5	1.9	44.5	15.7	13	6	4	3	3	.	2.16	2.60	31.	1.59	1.	1.01	.	.	9	4
VIII.	1.5	2.7	1.3	1.8	161.6[6])	80.0	19	11	10	6	5	2	2.97[8])	≧3.10	26.	2.63	1.	≧0.47	.	.	10	2
IX.	0.7	1.5	0.6	0.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.	.	16	4
X.	1.0	0.9	0.2	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.	.	4	1
XI.	0.8	0.8	0.8	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.	.	.	.
XII.	0.5	0.8	1.2	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.	.	.	.
Jahr	1.4	1.9	1.2	1.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	≧4.3[7])	13. IX.	1.13	1. u. 2. V.	≧3.17[7])	.	.	.	.

[1]) Mai bis Juli und September bis Dezember um 6a beobachtet. — [2]) Dunstspannungen, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers März um 7a und 2p je 28 und um 9p 27, April um 7a 26 und um 2p wie 9p je 29, Mai um 2p 30, Juni um 6a und 2p und 9p je 27, August um 7a 30, September um 2p 29 und um 9p 27 Beobachtungen. — [3]) Temperatur des trockenen Thermometers März um 7a und 2p je 28 und um 9p 27, April um 7a 26 und um 2p wie 9p je 29, Mai um 2p 30, August um 7a 30, September um 9p 27 Beobachtungen. — [4]) Maximal-Temperatur März 28, April 30, Juni 28, August 30, Oktober 20 Beobachtungen. — [5]) Minimal-Temperatur März 28, April 30, Juni 29, August 30, September 28, Oktober 20 Beobachtungen. — [6]) Niederschlag auch im April und August vollständig. — [7]) Der tiefste Pegelstand wurde mit 1.13 m am 1. und 2. Mai, der höchste mit 4.3 m am 13. September vermerkt. Weitere Pegelstände sind nicht mehr angegeben worden, der höchste Stand ist mit 4.3 m im Jahre 1912 zweifellos nicht erreicht worden. — [8]) Pegelstand im März 30, April 30, August 26 Beobachtungen. — [9]) Betreff des Pegelstandes siehe **Bemerkungen** 5. Absatz.

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten																											Beobachtungstage		
	7a[1])									2p									9p											
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	7a[1])	2p	9p
I.	23	48	19	.	.	.	.	.	10	19	45	3	.	.	.	.	6	26	6	13	.	.	.	.	.	3	77	31	31	31
II.	45	34	10	.	.	.	7	3	.	38	17	.	.	.	.	.	24	21	17	21	.	.	.	.	.	10	52	29	29	29
III.	16	45	19	.	.	.	3	6	10	29	42	13	.	.	.	3	.	13	26	45	.	.	.	.	3	6	19	31	31	31
IV.	4	33	11	4	.	4	33	4	7	8	28	7	10	3	3	20	10	10	7	10	10	.	3	7	30	10	23	27	30	30
V.	.	23	16	.	3	6	10	.	42	6	19	32	6	.	10	13	6	6	3	.	19	10	13	13	26	6	10	31	31	31
VI.	3	3	3	3	13	7	33	.	33	3	.	13	.	17	10	33	10	13	3	10	10	3	10	13	10	.	40	30	30	30
VII.	.	.	.	6	27	13	15	6	32	.	.	.	10	10	13	29	13	26	10	3	.	3	16	6	16	.	45	31	31	31
VIII.	3	.	6	3	3	39	13	3	29	.	3	.	.	3	38	42	3	10	.	.	.	6	2	27	23	.	42	31	30	31
IX.	.	.	17	.	3	27	.	.	53	.	3	.	.	7	40	17	.	33	3	3	7	.	.	10	3	.	72	30	30	29
X.	7	34	14	.	.	.	.	.	45	7	11	21	.	4	.	.	.	57	4	11	.	.	.	.	.	.	86	29	28	29
XI.	7	47	3	.	.	.	.	7	37	10	37	.	.	.	.	.	17	37	13	23	3	.	.	.	.	23	37	30	30	30
XII.	.	50	.	.	.	.	.	.	50	8	58	.	.	.	.	.	8	25	25	42	.	.	.	.	.	17	17	12	12	12
Jahr	9	26	10	1	4	8	10	2	29	11	22	7	2	4	10	13	8	23	10	15	4	2	4	6	9	6	43	342	343	343

[1]) Mai bis Juli und September bis Dezember um 6a beobachtet.

2. Pitoa.

$\varphi = 9^\circ 23'$ N. Br. $\lambda = 13^\circ 30' 30''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 218 m.

Stationsbeschreibung: Kann noch nicht gegeben werden.

Instrumente: Thermograph R. Fuess Nr. 3080 — Pluviograph Hellmann-Fuess Nr. 680 — trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3612 (Korrektion unbekannt, zu $\pm$ 0.0° angenommen) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3611 (Korrektion unbekannt, zu $\pm$ 0.0° angnommen) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 832 (Korrektion unbekannt, zu $\pm$ 0.0° angenommen) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 791 (Korrektion unbekannt, zu $\pm$ 0.0° angenommen) — ein Regenmesser (Modell Hellmann).

Beobachter: Herr landwirtschaftlicher Sachverständiger Lücke.

Bemerkungen: Die Aufzeichnungen des Thermographen sind nicht verwendbar.

1912 Monat	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit					Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
	7a	2p	7p[6])	Mittel	7a	2p	7p[6])	Mittel	niedrigste	7a	2p	7p[6])	Mittel	7a	2p	7p[6])	Mittel
V.	19.4	15.7	17.6[1])	17.6	64	32	59[1])	52	12	24.2	25.1	21.1[2])	24.2	29.4	38.9	29.3[3])	31.7
VI.	19.8	19.1[1])	19.8	19.6	82	54[1])	77	71	36	23.2	25.1[2])	23.6	23.9	25.4	32.7	26.6	27.8
VII.	19.3	20.6	20.2	20.0	88	62	82	77	49	22.4	25.3	23.5	23.7	23.8	30.9	25.9	26.6
VIII.	19.8	20.6	20.5	20.3	89	65	85	79	48	22.8	25.1	23.6	23.8	24.1	30.3	25.4	26.3
IX.	19.6[1])	21.1[1])	21.2[1])	20.7	90[1])	67[1])	89[1])	82	52	22.5[2])	25.2[2])	23.9[2])	23.5	23.7[3])	29.8[3])	25.1[3])	25.9
X.	19.4	19.2	21.0	19.9	88	47	83	73	26	22.4	25.9	24.1	24.1	23.8	35.1	26.2	27.8
XI.	13.3	11.3	16.4	13.6	82	23	76	60	14	16.8	22.6	20.6	20.0	18.7	37.9	23.5	25.9
XII.	10.0	12.5	14.9	12.5	84	31	76	64	20	12.6	22.3	19.1	18.0	14.0	35.0	21.8	23.1

1912 Monat	Temperatur — Nach den Extrem-Thermometern											Bewölkung			
	Mittel	Maximum			Minimum			Schwankung							
		höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	tägliche größte	tägliche kleinste	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.	7a	2p	7p[6])	Mittel
V.	32.0	44.1	36.7	40.9	25.9	18.2	23.2	22.0	10.2	17.7	25.9	2.0	1.1	2.0	1.7
VI.	27.8	38.3	26.0	34.3	25.1	18.6	21.3	17.8	4.7	13.0	19.7	3.9	3.2	3.2	3.4
VII.	26.7	35.3	26.9	32.4[4])	23.3	18.3	21.0[4])	15.4	7.6	11.4	17.0	4.9	4.0	2.6	3.9
VIII.	26.6	35.7	27.2	32.3	23.9	18.8	20.8	16.0	6.4	11.5	16.9	5.2	4.1	2.9	4.1
IX.	26.2	36.2	25.4	32.4[4])	22.3	17.6	19.9[4])	16.0	7.3	12.5	18.6	5.0	3.8	2.3	3.7
X.	28.2	40.2	31.1	37.2	23.8	14.1	19.3	26.1	11.9	17.9	26.1	1.9	1.8	1.6	1.8
XI.	26.1	41.2	37.4	39.4	19.2	9.4	12.8	30.6	19.0	26.6	31.8	0.9	0.6	0.8	0.8
XII.	23.1	39.2	30.2	36.2	15.0	8.2	9.9	30.1	16.3	26.3	31.0	1.5	0.1	0.0	0.6

1912 Monat	Zahl der heiteren Tage mittlere Bewölkung < 2	Zahl der wolkigen Tage mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	Zahl der trüben Tage mittlere Bewölkung > 8	Windstärke 7a	Windstärke 2p	Windstärke 7p[6]	Windstärke Mittel	Niederschlag Summe	Niederschlag Max. pro Tag	Zahl der Tage ≧ 0.0	Zahl der Tage ≧ 0.2	Zahl der Tage ≧ 1.0	Zahl der Tage ≧ 5.0	Zahl der Tage ≧ 10.0	Zahl der Tage ≧ 25.0	Zahl der Tage mit Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten
V.	≧ 14	≧ 8	≧ .	2.5	1.4	1.0	1.6	≧ 75.8	≧ 30.1	≧ 5	≧ 4	≧ 4	≧ 3	≧ 3	≧ 2	.	.	4	.
VI.	8	21	1	1.6	2.4	0.9	1.6	130.1	40.4	13	12	10	7	5	1	.	.	11	4
VII.	4	26	1	1.1	2.2	0.5	1.3	189.3	59.4	12	11	8	7	7	3	.	.	10	7
VIII.	3	28	.	0.0	2.1	0.6	0.9	142.4	36.0	19	17	12	8	7	1	.	.	6	2
IX.	≧ 5	≧ 20	≧ 2	0.6	1.6	0.5	0.9	319.3[5]	63.6	17	17	14	11	9	6	.	.	13	3
X.	19	12	.	0.8	2.2	0.0	1.0	68.5	29.6	4	4	3	3	3	1	.	4	6	3
XI.	27	3	.	0.3	2.2	0.0	0.8	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	.
XII.	22	4	.	0.0	1.9	0.0	0.6	≧ .	≧ .	≧ .	≧ .	≧ .	≧ .	≧ .	≧ .	4	1	.	.

Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten

1912 Monat	7a N	7a NE	7a E	7a SE	7a S	7a SW	7a W	7a NW	7a C	2p N	2p NE	2p E	2p SE	2p S	2p SW	2p W	2p NW	2p C	7p[6] N	7p NE	7p E	7p SE	7p S	7p SW	7p W	7p NW	7p C	Beobachtungstage 7a	2p	7p[6]
V.	.	.	.	5	.	.	64	18	14	.	.	5	.	.	.	36	18	41	.	5	.	.	.	.	23	.	73	22	22	21
VI.	.	.	.	.	.	.	67	.	33	.	.	.	.	.	.	83	7	10	.	.	7	.	.	3	27	7	57	30	30	30
VII.	.	.	3	.	.	.	45	3	48	.	.	.	.	.	.	81	3	16	3	3	3	.	.	.	27	.	63	31	31	30
VIII.	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.	94	.	6	.	.	.	.	.	.	32	.	68	31	31	31
IX.	.	.	.	.	.	.	30	11	59	4	.	.	.	.	7	63	4	22	.	.	.	.	.	3	30	.	67	28	26	29
X.	.	.	.	.	.	.	45	.	55	.	.	.	3	6	19	65	.	6	.	.	.	.	.	.	.	.	100	31	31	31
XI.	.	.	.	.	.	.	13	.	87	.	.	.	3	.	37	60	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100	30	30	30
XII.	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.	34	8	42	4	4	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	100	26	26	26

Stündliche Aufzeichnungen des registrierenden Regenmessers.

1912 Monat	Mittern.—1a	1—2a	2—3a	3—4a	4—5a	5—6a	6—7a	7—8a	8—9a	9—10a	10—11a	11a—Mittag	Mitt.—1p	1—2p	2—3p	3—4p	4—5p	5—6p	6—7p	7—8p	8—9p	9—10p	10—11p	11p—Mittern.	Summe	Registriertage
VI.	6.8	3.2	3.3	3.0	2.0	0.1	0.2	.	0.8	11.1	3.9	8.5	3.4	1.5	0.3	.	.	.	8.6	25.5	8.6	2.6	4.9	11.0	109.3	31
VII.	.	.	45.8	10.8	7.2	23.9	4.7	20.4	2.3	2.3	0.2	.	0.6	0.5	0.0	.	24.9	0.8	1.0	0.0	33.9	0.3	0.0	.	179.6	30
VIII.	0.2	0.9	3.3	7.2	5.5	2.2	21.3	12.1	18.7	7.1	6.6	8.7	4.9	0.5	4.7	.	4.7	1.6	.	2.6	8.5	1.4	4.8	0.4	127.9	31

[1]) Dunstspannung und relative Feuchtigkeit Mai um 9p 22, Juni um 2p 29, September um 7a 28 und um 2p 26 und um 7p 29 Beobachtungen. — [2]) Temperatur des feuchten Thermometers Juni um 2p 29, September um 7a 28 und um 2p 26 und um 7p 29 Beobachtungen. — [3]) Temperatur des trockenen Thermometers Mai um 7p 21, September um 7a 28 und um 2p 26 und um 7p 29 Beobachtungen. — [4]) Extremtemperaturen Juli 30, September 29 Beobachtungen. — [5]) Niederschlag im September vollständig. — [6]) Mai um 7a, 2p, 9p beobachtet.

3. Garua.

$\varphi = 9^\circ 18' 12''$ N. Br. $\lambda = 13^\circ 23' 45''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 232 m.

Stationsbeschreibung: Die Thermometer waren bis September 1910 auf einer Veranda aufgestellt. Daß sie vom Oktober 1910 bis September 1911 an derselben Stelle wie vorher geblieben sind, ist nicht wahrscheinlich, da sich im Tagebuch unter dem 14. Oktober 1910 die Bemerkung befindet: »Wetterhäuschen umgeändert«. Als Höhe der Thermometer über dem Erdboden ist vom Oktober 1910 ab 1.5 m angegeben.

Instrumente: Verfertiger und Nummer der bis September 1909 verwandten Thermometer sind nicht mehr zu ermitteln; ihre Korrektionen sind zu $\pm 0.0^\circ$ angenommen worden — ein Hellmannscher Regenmesser.

Vom Oktober 1910 bis September 1911 wurden verwandt:

Aneroidbarometer A. Meißner Nr. 602 — trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 56a (Korrektion -0.2° bei 0°, -0.3° bei 5°, -0.4° bei 10°, -0.3° bei 15° und 20°, -0.4° bei 25°, 30°, 35° nach Prüfung durch die Deutsche Seewarte vom 12. März 1912) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 172b (Korrektion $\pm 0.0^\circ$ bei 0°, -0.1° bei 5°, $\pm 0.0^\circ$ bei 10°, -0.2° bei 15°, -0.1° bei 20, -0.2° bei 25°, -0.3° bei 30° und 35° nach Prüfung durch die Deutsche Seewarte vom 12. März 1912) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 296 (Korrektion -0.3° nach den Thermometervergleichungen vom Oktober 1910 bis September 1911) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 471 (Korrektion $+0.7^\circ$ nach den Thermometervergleichungen vom Oktober 1910 bis September 1911) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: August bis Oktober 1909 Herr Hauptmann Strümpell, 1. November bis 15. Dezember 1909 Herr Oberleutnant Winkler, 16. De-

zember 1909 bis 31. Januar 1910 Herr Hauptmann Strümpell, Februar und März 1910 Herr Oberleutnant Dühring, April 1910 Herr Oberleutnant Dühring und Herr Hauptmann Strümpell, Mai bis August 1910 Herr Hauptmann Strümpell und Herr Stabsarzt Vorwerk, 1. Oktober 1910 bis 18. September 1911 Herr Oberarzt Dr. M. Range mit Vertretung vom 11. Januar bis 5. Februar 1911 durch Herrn Vizefeldwebel Ehner, vom 6. bis 19. Februar und vom 12. bis 18. Juni 1911 durch Herrn Sanitäts-Unteroffizier Kühn und vom 7. Juni bis 11. Juli wie 19. bis 21. Juli 1911 durch Herrn Tierarzt Dr. Helm.

Tornado:[1])

1909: 18. März der erste Tornado, sehr stark.
„ 15. September 4 p.
„ 18. „ 7 p.
„ 20. „ 10 a.
„ 17. Oktober 5 p. aus E.
1910: 10. Oktober 10^{50} a bis 12^{20} p aus S.

Harmattan:[1])

1909: 14. Oktober; ferner von Mitte bis Ende Oktober; und im November und Dezember wiederholt.
1910: 16. Januar sehr stark.
„ 10. bis 14., 16., 17., 23. bis 27. Februar starker Harmattan.
„ 10. bis 12. März starker Harmattan.
„ 4. bis 10., 14. bis 19., 22. bis 31. Oktober.
„ 1. bis 30. November.
„ 1. und 2., 7. bis 10., 17. bis 31. Dezember.
1911: 1. bis 6. Januar.

[1]) Beachte Abschnitt e letzter Absatz.

Es ist nicht mit Sicherheit festzustellen, ob zu den Zeiten, wo Herr Dr. Range vertreten wurde, niemals Harmattan eingetreten ist, oder ob auf dessen Beobachtung kein Wert gelegt ist. Ob vom August 1909 bis August 1910 Harmattan regelmäßig vermerkt ist, ist zwar ebenfalls nicht mit Sicherheit festzustellen; es ist aber unwahrscheinlich.

Bemerkungen: Die Luftdruckbeobachtungen konnten nicht ausgewertet werden, da sie mit einem Aneroidbarometer angestellt sind.

Die Extrem-Thermometer wurden bis zum August 1910 nur auf halbe Grade genau abgelesen. Die Niederschlagsmengen wurden meist nur auf halbe Millimeter genau festgestellt.

1909	Temperatur nach den Extrem-Thermometern									Niederschlag								Zahl der Tage mit		Beobachtungstage
		Maximum			Minimum			Schwankung				Zahl der Tage								
Jahr	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.	Summe	Max. p. Tag	≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Gewitter	Wetterleuchten	
I.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	31
II.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	1	.	.	.	.	.	.	.	28
III.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40.9	34.2	4	2	2	2	1	1	3	.	31
IV.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
V.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	119.4	39.3	25	8	8	7	4	2	8	.	31
VI.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	163.6	40.0	11	10	10	8	6	3	14	4	30
VII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	206.5	52.0	16	15	15	9	7	2	5	11	31
VIII.	26.4	35.0	25.0	30.5	24.5	20.0	22.3[1])	8.2	15.0	268.5	58.0	20	15	14	13	10	4	7	10	31
IX.	27.2	36.0	24.0	32.0	24.0	20.5	22.4	9.6	15.5	267.5	96.0	22	14	14	11	7	2	13	2	30
X.	28.7	36.0	28.7	33.5	26.1	20.0	23.9	9.6	16.0	112.2[2])	58.3	7	7	5	4	3	2	6	7	30
XI.	29.6	38.2	34.8	36.4	25.0	19.8	22.7[1])	13.7	18.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30
XII.	27.8	37.6	29.8	34.4	29.0	18.0	21.3[1])	13.1	19.6	0.0	0.0	1	.	.	.	.	.	.	.	31

[1]) Minimal-Temperatur August 30, November 28, Dezember 30 Beobachtungen. — [2]) Niederschlag im Oktober vollständig.

1910	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit					Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
Monat	7a[1])	2p	9p[1])	Mittel	7a[1])	2p	9p[1])	Mittel	niedrigste	7a[1])	2p	9p[1])	Mittel	7a[1])	2p	9p[1])	Mittel
I.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
II.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
III.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IV.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
V.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VI.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VIII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IX.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
X.	17.8[2])	16.2[2])	17.9	17.3	82[2])	44[2])	73	66	16	21.5[2])	23.7[2])	22.2	22.5	23.6[2])	33.4[2])	25.7	27.1
XI.	12.6[2])	6.9[2])	10.6	10.0	76[2])	14[2])	45	45	10	16.6[2])	19.2[2])	17.8	17.9	19.2[2])	35.4[2])	25.4	26.3
XII.	9.8[2])	7.0[2])	8.8	8.5	65[2])	18[2])	40	41	10	14.1[2])	18.6[2])	15.9	16.2	17.7[2])	33.7[2])	23.8	24.8

1910 Monat	Temperatur: Nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum: höchstes	Maximum: niedrigstes	Maximum: Mittel	Minimum: höchstes	Minimum: niedrigstes	Minimum: Mittel	Schwankung tägliche: größte	Schwankung tägliche: kleinste	Schwankung tägliche: Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 7a[1])	Bewölkung 2p	Bewölkung 9p[1])	Bewölkung Mittel	Zahl der heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	Zahl der wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	Zahl der trüben Tg. mittlere Bewölk. > 8
I.	26.4	39.0	28.0	33.7	21.5	17.0	19.0	19.0	10.0	14.7	22.0	—	—	—	—	—	—	—
II.	28.6	38.0	33.0	36.4	23.0	19.0	20.9	18.5	11.5	15.5	19.0	—	—	—	—	—	—	—
III.	31.4	42.5	35.0	38.6	30.0	21.0	24.2	18.5	8.0	14.4	21.5	—	—	—	—	—	—	—
IV.	32.6	41.0	31.0	38.2	29.5	22.0	27.1	13.5	5.0	11.1	19.0	—	—	—	—	—	—	—
V.	30.8	39.5	30.0	36.1	29.5	20.5	25.4	17.5	8.0	10.7	19.0	—	—	—	—	—	—	—
VI.	28.7	38.0	25.0	33.4	26.5	19.0	24.0	17.0	4.0	9.4	19.0	—	—	—	—	—	—	—
VII.	27.0	36.5	27.5	31.2	25.0	20.5	22.8	14.0	5.0	8.4	16.0	—	—	—	—	—	—	—
VIII.	26.0	32.5	22.0	29.2	24.0	21.0	22.7	10.0	1.0	6.5	11.5	—	—	—	—	—	—	—
IX.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
X.	28.0	36.9	26.6	34.1[3])	25.0	17.5	22.0[3])	18.3	5.1	12.1	19.4	4.9	3.4	2.9	3.7	8	21	1
XI.	26.8	37.1	34.3	35.9	22.3	15.8	17.6	20.7	14.5	18.3	21.3	1.8	1.9	0.9	1.5	17	12	.
XII.	25.2	36.7	31.2	34.3[3])	19.0	14.0	16.1[3])	21.6	15.7	18.2	22.7	4.5[4])	2.3[4])	1.5	2.8	11	19	.

1910 Monat	Windstärke 7a[1])	Windstärke 2p	Windstärke 9p[1])	Windstärke Mittel	Niederschlag[5]) Summe	Niederschlag Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten
I.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
II.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
III.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IV.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
V.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VI.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VIII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IX	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
X.	0.6	1.7	0.6	1.0	22.6	11.3	7	3	2	2	2	.	.	24	10	3
XI.	0.1	1.9	1.0	1.0	.	.	.	.	.	.	.	.	2	27	.	.
XII.	0.4	2.0	0.8	1.1	0.0	0.0	2	.	.	.	.	.	.	29	.	.

1910 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten: 7a[1]) N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	9p[1]) N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a[1])	2p	9p[1])
I.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	—	—
II.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	—	—
III.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	—	—
IV.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	—	—
V.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	—	—
VI.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	—	—
VII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	—	—
VIII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	—	—
IX.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
X.	18	.	7	.	.	.	14	14	46	10	3	14	14	14	.	21	14	10	3	7	3	.	.	15	12	3	57	28	29	30
XI.	.	.	7	.	.	.	7	.	86	7	7	38	28	10	3	.	.	7	10	3	7	.	3	13	17	17	30	29	29	30
XII.	.	3	33	.	.	.	.	.	63	.	3	65	16	3	.	3	.	10	10	3	20	.	7	3	13	13	30	30	31	30

[1]) Wann vom Januar bis August die Extrem-Thermometer abgelesen sind, ist nicht mehr zu ermitteln. Am 1. Oktober wurde um 6a, 2p, 8p beobachtet. — [2]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit, Temperatur des feuchten und trockenen Thermometers Oktober um 7a und 2p je 28, November um 7a 27 und um 2p 26, Dezember um 7a 26 und um 2p 28 Beobachtungen. — [3]) Maximal- und Minimal-Temperatur Oktober und Dezember je 31 Beobachtungen. — [4]) Bewölkung Dezember um 7a und 2p je 30 Beobachtungen. — [5]) Niederschlag vom Oktober bis Dezember vollständig.

1911 Monat	Dunstspannung 7a[1])	2p	9p[1])	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a[1])	2p	9p[1])	Mittel	niedrigste	Temperatur des feuchten Thermometers 7a[1])	2p	9p[1])	Mittel	Temperatur 7a[1])	2p	9p[1])	Mittel
I.	12.2	10.5	11.3	11.3	60	26	41	42	11	17.3	21.0	18.9	19.0	22.0	34.6	27.9	28.2
II.	8.2	5.0	6.8	6.6	48	12	25	28	6	13.6	17.8	12.6	14.7	19.6	34.9	27.9	27.4
III.	12.7	11.1	11.6	11.8	49	22	36	36	9	19.4	22.7	20.2	20.8	26.5	38.5	30.5	31.5
IV.	18.5	15.1	16.3	16.6	68	35	56	53	4	23.3	24.2	22.6	23.3	27.8	36.6	29.6	30.9
V.	19.5	18.7	19.4	19.2	80	53	74	69	37	23.2	24.8	23.4	23.8	26.0	32.4	26.9	28.0
VI.	19.3	19.1	19.7	19.3	82	59	82	74	44	22.8	24.4	23.1	23.4	25.1	30.6	25.4	26.6
VII.	19.3	18.7	19.3	19.1	81	58	80	73	42	22.8	24.2	22.9	23.3	25.2	30.6	25.4	26.7
VIII.	19.4	19.7	19.9	19.6	90	67	86	81	55	22.4	24.2	23.0	23.2	23.5	28.9	24.8	25.5
IX.	19.5	20.1	19.9	19.8	92	64	90	82	≦ 53	22.3	24.7	22.8	23.3	23.4	30.0	24.5	25.6
Jahr	15.7	14.0	15.1	14.9	73	39	61	58	4	19.9	22.5	20.4	21.0	23.3	33.3	26.5	27.4

1911 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägliche größte	tägliche kleinste	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 7a[1])	2p	9p[1])	Mittel
I.	28.1	39.0	30.2	35.3	26.0	16.2	20.9	20.7	6.3	14.4	22.8	5.3	3.9	2.4	3.9
II.	27.2	40.0	32.6	36.1	23.9	13.3	18.3	24.6	10.4	17.8	26.7	2.2	2.7	1.6	2.2
III.	31.6	42.7	35.3	39.2	29.1	18.6	24.0	20.2	10.9	15.2	24.1	5.3	5.2	4.1	4.8
IV.	31.5	42.0	31.2	37.5	28.8	21.7	25.4	16.4	7.8	12.1	20.3	4.9	3.8	4.8	4.5
V.	28.7	38.1	28.5	33.8	27.7	20.3	23.6	14.4	7.4	10.2	17.8	5.3	5.1	4.5	4.9
VI.	27.0	35.9	26.8	31.9	24.6	19.6	22.1	14.0	6.1	9.8	16.3	6.9	5.9	2.9	5.2
VII.	27.3	34.0	27.5	32.5	23.9	19.6	22.1	14.2	6.8	10.4	14.4	5.6	5.6	4.2	5.1
VIII.	25.9	32.5	24.9	29.8[2])	23.5	20.5	22.0[3])	10.8	3.1	7.8	12.0	8.5	5.8	5.9	6.7
IX.	26.2	≧ 33.7	≦ 26.5	30.7[2])	≧ 23.7	≦ 19.7	21.7	≧ 12.2	≦ 6.1	9.0	≧ 14.0	7.7[4])	5.6	5.9	6.4
Jahr	27.8	42.7	24.9	34.3	29.1	13.3	21.3	24.6	3.1	13.0	29.4	5.2	4.3	3.4	4.3

1911 Monat	Zahl der heiteren Tage mittlere Bewölk. < 2	wolkigen Tage mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	Windstärke 7a[1])	2p	9p[1])	Mittel	Niederschlag Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧ 0.0	≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0
I.	6	23	2	2.2	2.6	1.7	2.2	0.9	0.9	1	1	.	.	.	.
II.	9	19	.	0.9[6])	3.4[6])	1.1[6])	1.8	.	.	.	.	.	.	.	.
III.	1	27	3	1.2	2.2	1.4	1.6	0.0	0.0	1	.	.	.	.	.
IV.	4	23	3	2.0	2.2	2.0	2.1	94.9	31.3	18	5	4	4	3	2
V.	1	29	1	0.9	2.2	1.3	1.5	104.0	57.7	15	8	6	4	3	1
VI.	2	25	3	1.8	2.0	1.2	1.7	131.5	56.2	13	9	6	5	4	2
VII.	1	24	6	1.6	2.1	1.6	1.8	114.7	44.3	15	11	8	5	4	1
VIII.	≧ .	≧ 22	≧ 8	1.1	2.3	1.2	1.5	209.9[5])	41.3	22	17	15	12	7	3
IX.	≧ .	≧ 15	≧ 2	2.2	1.6	1.2	1.7	≧ 231.4	≧ 48.1	≧ 14	≧ 11	≧ 10	≧ 8	≧ 8	≧ 5
Jahr	≧ 60	≧ 259	≧ 29	1.2	2.2	1.3	1.6	≧ 909.9	≧ 57.7	≧ 108	≧ 65	≧ 51	≧ 40	≧ 31	≧ 14

1911 Monat	Zahl der Tage mit Tau	Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 7a[1]) N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
I.	—	1	31	1	.	6	6	.	.	.	.	.	77	10
II.	—	.	28	.	.	11[6])	11[6])	11[6])	11[6])	.[6])	4[6])	.[6])	19[6])	33[6])
III.	—	.	29	.	9	3	.	.	.	10	3	10	23	52
IV.	—	.	10	9	7	3	7	.	.	3	3	33	27	23
V.	13	.	3	17	7	3	6	.	.	3	13	16	16	42
VI.	5	.	.	10	2	13	.	7	.	.	7	37	27	10
VII.	1	1	.	9	3	6	.	3	.	.	6	42	26	16
VIII.	6	2	.	12	9	7	.	.	.	7	14	28	28	17
IX.	≧ 4	≧ .	≧	≧ 13	≧ 1	22	6	17	11	.	17	11	6	11
Jahr	—	≧ 6	≧ 181	≧ 81	≧ 41	8	3	7	2	2	6	16	22	34

1911 Monat	2p N	2p NE	2p E	2p SE	2p S	2p SW	2p W	2p NW	2p C	9p[1]) N	9p[1]) NE	9p[1]) E	9p[1]) SE	9p[1]) S	9p[1]) SW	9p[1]) W	9p[1]) NW	9p[1]) C	Beobachtungstage 7a[1])	Beobachtungstage 2p	Beobachtungstage 9p[1])
	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten																				
I.	.	6	6	6	.	3	.	77	.	.	6	3	3	.	3	3	71	10	31	31	31
II.	4[6])	41[6])	19[6])	.[6])	11[6])	.[6])	4[6])	19[6])	4[6])	7[6])	7[6])	19[6])	4[6])	.[6])	4[6])	7[6])	19[6])	33[6])	28	28	28
III.	13	23	6	16	3	6	13	10	10	13	6	6	3	3	.	23	16	29	31	31	31
IV.	10	.	7	.	.	7	33	10	33	3	.	3	.	3	7	53	3	27	30	30	30
V.	.	.	10	3	3	19	26	26	13	3	3	3	3	3	3	19	26	35	31	31	31
VI.	3	.	.	.	.	7	47	37	7	7	.	3	.	.	.	27	30	33	30	30	30
VII.	10	.	3	.	.	6	42	32	6	6	.	.	.	.	.	45	35	13	31	31	31
VIII.	.	.	.	3	.	7	47	30	13	6	.	.	.	.	13	26	39	16	29	30	31
IX.	6	6	29	12	6	6	18	6	12	6	.	12	.	.	.	35	.	47	18	17	17
Jahr	5	7	16	8	4	5	21	22	10	6	3	6	1	2	5	23	23	30	346	348	350

[1]) 10. Januar um 7a, 2p, 8p; 11. Januar bis 18. Februar um 6a, 2p, 8p; 19. Februar um 6a, 2p, 9p beobachtet. — [2]) Maximal-Temperatur August 31, September 17 Beobachtungen. — [3]) Minimal-Temperatur August 31 Beobachtungen. — [4]) Bewölkung August um 7a 31 Beobachtungen. — [5]) Niederschlag August 31 Beobachtungen. — [6]) Windstärke und -richtung Februar um 7a, 2p, 9p bzw. 6a, 2p, 8p je 27 Beobachtungen.

4. Karbabi.

$\varphi = 7^\circ\ 50'$ N. Br. $\lambda = 11^\circ\ 2'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 218 m.

Stationsbeschreibung: Kann zur Zeit noch nicht gegeben werden. Die Höhe der Thermometer über dem Erdboden beträgt 1.20 m.

Instrumente: Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 829 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) im Mai 1912, Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 736 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) seit Juni 1912 — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 649 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) — Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: 1. Mai bis 13. Dezember 1912 Herr Sergeant Radicke, seit 14. Dezember 1912 Herr Sergeant Haugg.

Bemerkungen: Die Extrem-Thermometer sind nur auf halbe Grade genau abgelesen worden, die Niederschläge auf ganze Millimeter.

Die Zahl der Tage mit ≥ 0.0 und ≥ 0.2 mm Niederschlag kann nicht ermittelt werden, da unterhalb 1.0 mm liegenden Niederschläge nie vermerkt sind.

1912 Monat	Temperatur: Mittel	Nach den Extrem-Thermometern: Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägliche größte	tägliche kleinste	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.	Niederschlag: Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≥1.0	≥5.0	>10.0	≥25.0	Zahl der Tage mit: Nebel	Gewitter	Wetterleuchten	Beobachtungstage
V.	30.4	40.0	26.0	37.2	27.0	20.0	23.5	16.5	3.0	13.7	20.0	100.0	39.0	7	7	2	2	.	8	.	31
VI.	28.8	39.5	26.5	35.2	25.0	19.0	22.4	18.0	5.5	12.8	20.5	308.0	70.0	12	12	11	4	.	11	.	30
VII.	28.2	39.0	28.0	33.6	25.5	20.0	22.8	18.0	5.0	10.8	19.0	115.0	45.0	6	5	4	1	.	7	1	31
VIII.	25.8	33.5	23.5	29.3	25.0	20.0	22.4	10.0	0.5	6.9	13.5	308.0	69.0	15	12	10	3	.	17	.	31
IX.	24.8	34.0	24.0	27.8	25.0	20.0	21.8	12.0	0.5	6.0	14.0	272.0	37.0	16	14	11	4	1	18	.	30
X.	27.2	37.0	24.0	31.6	25.0	20.0	22.8	13.5	2.0	8.8	17.0	113.0	25.0	8	8	6	1	.	9	6	31
XI.	26.6	37.0	24.0	33.6	24.0	17.0	19.7	19.0	2.0	13.9	20.0	25.0	13.0	2	2	2	.	.	2	1	30
XII.	25.3	37.5	22.5	34.3	21.0	14.0	16.3	22.5	6.5	18.0	23.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	31

5. Banjo.

$\varphi = 6^\circ\ 46'\ 30''$ N. Br. $\lambda = 11^\circ\ 48'\ 30''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 1097 m.

Stationsbeschreibung: Kann noch nicht gegeben werden.

Instrumente: Verfertiger und Nummer des benutzten Psychro-Thermometers kann nicht mehr ermittelt werden; seine Korrektion ist zu ± 0.0° angenommen worden.

Beobachter: Juli 1905 bis März 1906 nicht angegeben, November 1909 bis Februar 1910 Herr Sanitäts-Sergeant Bücherl, Juli bis September 1910 nicht angegeben.

Bemerkungen: Das Thermometer ist nur auf halbe Grade genau abgelesen worden. Ob es sich während der ganzen Zeit an derselben Stelle befunden hat, und ob stets dasselbe Thermometer verwandt worden ist, kann nicht mehr festgestellt werden.

1905	Temperatur				Niederschlag	Zahl der Tage mit Gewitter	Beobachtungstage		
Monat	6a	Mittag	6p	Mittel	Zahl der Tage ≧0.0		6a	Mittag	6p
VII.	18.6	24.1	20.2	21.0	≧ 16	≧ 8	24	24	24
VIII.	18.5	23.2	21.1	20.9	22	10	31	31	31
IX.	19.3	24.3	20.9	21.5	21	8	30	30	30
X.	19.5	25.0	21.8	22.1	22	11	31	31	31
XI.	19.1	27.4	22.4	23.0	9	7	30	30	30
XII.	18.0	29.5	24.1	23.9	.	.	31	31	31

1906	Temperatur				Niederschlag	Zahl der Tage mit Gewitter	Beobachtungstage		
Monat	6a	Mittag	6p	Mittel	Zahl der Tage ≧0.0		6a	Mittag	6p
I.	16.6	29.3	22.3	22.7	.	.	31	31	31
II.	19.9	30.0	27.0	25.6	3	2	28	28	28
III.	20.3	30.3	27.6	26.1	≧ 1	≧ 1	24	23	23

1909	Temperatur				Beobachtungstage		
Monat	6a	Mittag	6p	Mittel	6a	Mittag	6p
XI.	19.4	25.5	23.7	22.9	30	30	30
XII.	19.1	26.9	25.1	23.7	31	31	31

1910	Temperatur				Beobachtungstage		
Monat	6a	Mittag	6p	Mittel	6a	Mittag	6p
I.	18.4	28.4	26.1	24.3	31	31	31
II.	19.9	30.1	25.2	25.1	28	28	28
VII.	19.1	27.2	19.3	21.9	31	31	31
VIII.	19.3	26.7	19.3	21.8	31	31	31
IX.	18.1	23.0	20.9	20.7	30	30	30

6. Ngaundere.

$\varphi = 7^\circ\ 19'\ 20''$ N. Br. $\lambda = 13^\circ\ 30'\ 30''$ O. Lg. Gr.
Seehöhe = 1120 m.

Stationsbeschreibung: Kann nicht gegeben werden.

Instrumente: Verfertiger und Nummer des benutzten Thermometers können nicht angegeben werden, seine Korrektion ist zu + 0.0° angenommen worden.

Beobachter: Juni bis September 1912 Herr Leutnant v. Briesen, Oktober bis Dezember 1912 Herr Leutnant Wilke.

Bemerkungen: Die Temperaturen sind nur auf ganze Grade abgelesen worden.

Im September ist um 8a und 8p ausnahmslos als Temperatur 18.0°, um 3p 21mal unter 30 Beobachtungen 25.0°; im Oktober um 8a und 8p stets 18.0° und um 3p stets 25.0° eingetragen worden. Auch in den übrigen Monaten kehrt dieselbe Temperatur für den gleichen Beobachtungstermin sehr häufig wieder. Die Beobachtungen erscheinen daher so unsicher, daß von der Veröffentlichung der monatlichen Mittelwerte abgesehen werden muß.

7. Bamenda.

$\varphi = 5^\circ\ 57'$ N. Br. $\lambda = 10^\circ\ 9'\ 45''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 1440 m.

Stationsbeschreibung: Kann zur Zeit noch nicht gegeben werden. Ob die Thermometer sich immer an derselben Stelle befunden haben, ist zweifelhaft. Wahrscheinlich sind die Instrumente nach den Lücken vom April 1908 bis Juli 1910 und Januar bis Dezember 1911 jedesmal wieder an einem anderen Ort aufgestellt worden.

Instrumente: Verfertiger und Nummer sämtlicher Thermometer sind nicht mehr zu ermitteln. Ihre Korrektionen sind daher zu + 0.0° angenommen worden — ein Regenmesser (Modell Hellmann).

Beobachter: April 1907 bis März 1908 Herr Hauptmann Hirtler, August bis Dezember 1910 Herr Sanitätssergeant Hentschel, Januar bis Mai 1912 Herr Sergeant Dressel, Juni 1912 Herr Oberarzt Dr. Zollenkopf, Juli und August 1912 Herr Unterzahlmeister Schmidt, August und September 1912 Herr Sanitätsunteroffizier Konerding.

Bemerkungen: Im Dezember 1910 sind die Thermometer nur auf halbe, vom Januar bis September 1912 nur auf ganze Grade genau abgelesen worden.

Die Maximaltemperaturen vom September 1907 bis März 1908 und August bis Dezember 1910 sind gegenüber denen vom Januar bis September 1912 sehr hoch; wahrscheinlich sind sie durch Strahlung beeinflußt. Sehr hoch erscheinen auch die Minimaltemperaturen vom September 1907 bis März 1908 gegenüber denen vom August bis Dezember 1910 und Januar bis September 1912.

Vom April 1907 bis März 1908 ist niemals die Niederschlagsmenge 0.0 angegeben worden, so daß die Zahl der Tage mit ≧ 0.0 mm Niederschlag nicht ermittelt werden kann. Nur zweimal ist für diese Zeit eine geringere Niederschlagsmenge als 1.0 mm angegeben worden, vielleicht sind daher auch die Werte für die Zahl der Tage mit ≧ 0.2 mm Niederschlag nur Minimalwerte.

1907 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern											Niederschlag							Beobachtungstage
	Mittel	Maximum			Minimum			Schwankung											
								tägliche			monatl. bzw. jährl.	Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage					
		höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	größte	kleinste	Mittel				≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0	
IV.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	235.7	60.2	15	15	13	7	3	30
V.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	168.0	24.0	17	17	13	8	.	31
VI.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	252.3	35.0	16	16	14	10	4	30
VII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	288.6	32.5	22	22	18	11	3	31
VIII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	243.7	49.8	12	12	10	5	4	31
IX.	20.1	≧28.8	≤23.0	25.9[1]	≧15.4	≤13.7	14.3[1]	14.6	9.1	11.6	≧ 15.1	359.3	41.3	28	27	20	13	5	30
X.	19.8	30.8	18.1	25.0[1]	17.0	13.7	14.5[1]	16.9	3.1	10.5	17.1	273.2	35.0	24	23	18	10	2	31
XI.	20.2	29.3	21.9	25.8[1]	15.6	13.3	14.5[1]	14.5	6.8	11.3	16.0	38.1	13.1	5	5	3	2	.	30
XII.	19.8	29.6	21.1	25.1	15.8	13.0	14.5	14.9	5.8	10.6	16.6	.	.	.	.	.	.	.	31
1908																			
I.	21.0	29.7	23.2	27.0	18.8	12.1	15.0	15.6	7.2	12.0	17.6	6.0	6.0	1	1	1	.	.	31
II.	20.6	27.8	24.6	25.6	17.2	14.3	15.6	12.9	7.7	10.0	13.5	23.0	15.0	2	2	2	1	.	29
III.	20.2	27.3	19.0	23.8[1]	18.4	14.9	16.5[1]	11.1	2.2	7.3	12.4	122.5	33.8	8	8	6	6	1	31
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2010.4	60.2	150	148	118	73	22	366

[1]) Extrem-Temperaturen September 14, Oktober 29, November 28, März 30 Beobachtungen.

1910 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern											Beobachtungstage
	Mittel	Maximum			Minimum			Schwankung				
								tägliche			monatlich bzw. jährlich	
		höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	größte	kleinste	Mittel		
VIII.	19.8	36.0	21.2	28.6	12.0	10.0	11.1	25.0	10.4	17.5	26.0	31
IX.	18.9	34.2	21.1	26.7	12.5	10.3	11.1	24.1	9.9	15.6	23.9	30
X.	19.0	30.8	21.2	26.2	15.4	10.4	11.8	18.0	9.5	14.4	20.4	31
XI.	17.0	25.0	21.0	22.5	13.0	10.0	11.5	13.0	9.0	11.0	15.0	30
XII.	16.1	24.2	19.5	22.1	12 5	8.0	10.1	14.0	9.0	12.0	16.2	31

1911 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern											Beobachtungstage
	Mittel	Maximum			Minimum			Schwankung				
								tägliche			monatlich bzw. jährlich	
		höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	größte	kleinste	Mittel		
I.	16.4	25.5	19.0	21.4	15.0	9.0	11.4	13.5	7.0	10.0	16.5	31
II.	18.2	28.0	21.0	25.0	14.0	9.0	11.4	18.0	10.0	13.6	19.0	28
III.	18.0	28.0	19.0	24.0	13.5	10.0	12.0	17.0	7.0	12.0	18.0	31
IV.	18.6	29.0	17.0	25.2	13.0	10.5	12.0	17.5	6.0	13.2	18.5	30
V.	18.6	32.0	18.0	25.4	13.0	10.0	11.7	20.0	6.5	13.7	22.0	31
VI.	17.2	30.5	15.0	23.5	12.5	10.0	10.9	19.0	4.0	12.6	20.5	30
VII.	16.8	30.0	17.0	22.6	12.0	10.0	11.0	19.0	6.0	11.6	20.0	31
VIII.	15.7	28.0	14.0	20.4	12.0	9.0	11.0	17.0	4.0	9.4	19.0	31
IX.	16.6	24.0	19.0	22.0	12.0	10.0	11.2	14.0	7.0	10.8	14.0	30
X.	15.5	22.0	16.0	19.5	12.0	10.0	11.5	10.0	5.0	8.0	12.0	31
XI.	15.8	22.0	18.0	20.2	13.0	10.0	11.5	11.0	6.0	8.7	12.0	30
XII.	15.8	23.0	16.0	20.7	12.0	10.0	10.8	13.0	4.0	9.9	13.0	31
Jahr	16.9	32.0	14.0	22.5	15.0	9.0	11.4	20.0	4.0	11.1	23.0	365

1912 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern											Beobachtungstage
	Mittel	Maximum			Minimum			Schwankung				
								tägliche			monatlich bzw. jährlich	
		höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	größte	kleinste	Mittel		
I.	16.3	24.0	20.0	21.8	13.0	10.0	10.9	13.0	9.0	10.9	14.0	31
II.	16.9	24.0	20.0	22.2	13.0	10.0	11.7	13.0	8.0	10.5	14.0	29
III.	18.4	26.0	21.0	23.9	14.0	12.0	12.8	13.0	8.0	11.1	14.0	31
IV.	18.4	26.0	19.0	24.2	14.0	12.0	12.7	14.0	7.0	11.5	14.0	30
V.	18.5	28.0	17.0	23.8	19.0	11.0	13.2	16.0	1.0	10.6	17.0	31
VI.	18.6	30.0	20.0	24.2	14.0	10.0	12.9	16.0	7.0	11.3	20.0	30
VII.	18.2	30.0	20.0	24.0	14.0	11.0	12.4	17.0	6.0	11.6	19.0	31
VIII.	17.1	26.0	20.0	22.4	13.0	10.0	11.7	15.0	8.0	10.7	16.0	31
IX.	16.7	26.0	15.5	20.4	16.0	11.0	13.0	14.0	1.0	7.4	15.0	30

8. Baliburg.

$\varphi = 5^\circ 53'$ N. Br. $\lambda = 10^\circ 1' 20''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = ca. 1350 m.

Stationsbeschreibung: Die von Herrn Dr. Zintgraff im Hinterlande von Kamerun 1890 gegründete Station Baliburg lag etwa 280 km in nördlicher Richtung von der Mündung des Kamerunflusses entfernt. Über die Lage der Station selbst, sowie über die Aufstellung der Instrumente berichtete Herr Leutnant Hutter:

»Der langgestreckte von Norden nach Süden sich hinziehende Hügel, auf welchem die Station erbaut ist, wurde von einigen benachbarten Hügeln, darunter auch von dem, auf welchem Balidorf liegt (im Westen von der Station), nur ganz unwesentlich überhöht. Ein einziger Hügel, unmittelbar an den Zaun der Station sich anlehnend, überragt sie um etwa 15 m. Zu beiden Seiten des Stationshügels ziehen sich in den Talmulden kleine Wasserläufe von Norden nach Süden. Östlich von der Station ist das Gelände ziemlich flach, bis zu einem 3 Stunden entfernten, von Norden nach Süden gerichteten Bergzug. Nach Norden dehnt sich gleich hohes hügeliges Grasland aus. Wälder sind in der Umgebung nicht vorhanden.

Inmitten der Stationsanlage, welche in der Richtung Nord—Süd 150 m lang und in der Richtung Ost—West 100 m breit ist und 11 Häuser — umgeben von Gartenanlagen und Bananenpflanzungen — enthält, steht mindestens 30 Schritt nach allen Richtungen hin frei das zur Aufnahme der Instrumente dienende Häuschen; entsprechend davon entfernt steht der Regenmesser. Das Häuschen ruht auf vier Pfählen, welche in einem Quadrat von 1 m Seitenlänge stehen. Seine Seitenwände bestehen aus schilfartigem starken Gras, das dem Luftzug völlig freien Zutritt gewährt und doch zugleich gegen Sonnenstrahlung und Regen schützt. Das völlig wasserdichte Firstdach aus Gras ist in gleicher Weise hergestellt, wie die Eingeborenen ihre Dächer decken. Um von den Instrumenten jede etwa von dem Boden rückwirkende Ausstrahlung fernzuhalten, geht das Dach auf allen Seiten tief herunter und ist auf der Seite, von der aus die Ablesungen vorgenommen werden, noch ein eigenes Vordach angebracht.

In dem Häuschen befindet sich in einer Höhe von 1.1 m über dem gewachsenen Boden eine aus dünnem gespaltenen Bambus bestehende Platte, über welcher sich die die Thermometer tragende Vorrichtung befindet. Die Höhe der Thermometerkugeln über dem Erdboden beträgt 1.2 m«.

Nach dem 20. Mai 1892 betrug die Höhe der Thermometer über dem Erdboden wegen einiger kleinen Änderungen am Wetterhäuschen 1.3 m.

Die Auffangfläche des Regenmessers befand sich 1.5 m über dem Erdboden.

Die vom Mai bis Juni 1892 benutzten Aspirations-Thermometer waren derart aufgestellt, daß die untere Öffnung der Aspiratoren nur 5 cm über dem Erdboden sich befand. Es können daher die Angaben der nicht aspirierten Thermometer nicht auf die der aspirierten reduziert werden.

Instrumente: Verfertiger, Nummer und Korrektionen der im Jahre 1889 verwandten Instrumente können nicht mehr ermittelt werden. Die Korrektionen der Thermometer sind daher zu ± 0.0° angenommen worden.

Aneroidbarometer (Verfertiger unbekannt) Nr. 1070 Januar 1891 bis Dezember 1892 — trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 304 (Korrektion ± 0.0° nach den zu Baliburg im Januar 1892 erfolgten Vergleichungen mit dem Normalthermometer Ephraim Greiner Nr. 1027) Januar 1891 bis Dezember 1892 — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 303 (Korrektion ± 0.0° nach den zu Baliburg im Januar 1892 erfolgten Vergleichungen mit dem Normalthermometer Ephraim Greiner Nr. 1027) Januar 1891 bis Dezember 1892 — mit Aßmannschem Aspirator trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 283 (Korrektion — 0.5° nach den zu Baliburg im Mai 1892 erfolgten Vergleichungen mit dem Normalthermometer Ephraim Greiner Nr. 1027) Mai bis Juli 1892 — mit Aßmannschem Aspirator feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 284 (Korrektion — 0.5° nach den zu Baliburg im Mai 1892 erfolgten Vergleichungen mit dem Normalthermometer Ephraim Greiner Nr. 1027) Mai bis Juli 1892 — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 192 (Korrektion + 0.1° nach den zu Baliburg im Januar 1892 erfolgten Vergleichungen mit dem Normalthermometer Ephraim Greiner Nr. 1027) Januar 1891 bis Dezember 1892 — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 171 (Korrektion — 0.3° nach den zu Baliburg im Januar 1892 erfolgten Vergleichungen mit dem Normalthermometer Ephraim Greiner Nr. 1027) Januar 1891 bis Dezember 1892 — ein Regenmesser Januar 1891 bis Dezember 1892.

Beobachter: April, Oktober und November 1889 Herr Dr. Zintgraff, Januar 1891 Herr Leutnant v. Spangenberg, 1. Februar bis 26. August 1891 Herr Expeditionsmeister Carstensen, 27. August 1891 bis 30. November 1892 Herr Leutnant Hutter mit Vertretung durch Herrn Expeditionsmeister Carstensen vom 23. bis 29. Februar und 13. Juni bis 13. Juli 1892, Dezember 1892 Herr Unteroffizier Knetschke.

Hagel: [1])

1891 17. Januar 11^{30}p Hagelkörner wie kleine Erbsen.
,, 23. Januar 2^{55} bis 3^{03}p Hagelkörner wie große Erbsen.
,, 20. März 3p 10 Minuten dauernder Hagelschauer bei Gewitter und Gewitterregen. In 3 Minuten geschmolzen.
,, 21. März 4p bei Gewitter weniger Hagel als am Vortag. Größe der Körner wie Erbsen.
,, 16. April 3^{15}p mit Gewitter.
,, 6. Juli 2^{45}p Hagelkörner wie Rehposten, die aber schnell schmolzen.
,, 8. Oktober 11^{00} — 11^{05}a kleine Hagelkörner.

1892 28. Januar 1^{10}— 1^{20}p dichte, erbsengroße Hagelkörner bei 20.9° und Gewitter.
,, 7. Februar 4^{20} — 4^{25}p erbsengroße Hagelkörner bei Gewitter.
,, 22. Februar 1^{20}p bei Gewitter.
,, 7. März bei von 8 — 10p dauerndem Gewitter.
,, 8. März 4^{10} — 4^{20}p Hagelkörner, groß wie Pistolenkugeln, bei Gewitter.
,, 9. März starker Hagelschauer von 10 Minuten Dauer bei Gewitter von 3^{15} — 4p, Körner wie Pistolenkugeln.
,, 10. März Hagelschauer wie am Vortag bei Gewitter von 3^{30} — 4p. Stellenweise war der Boden ganz weiß vom Hagel.
,, 11. März 12^{20} — 12^{25}p dichte erbsengroße Hagelkörner bei Gewitter.
,, 11. März 3^{00} — 3^{45}p.
,, 11. März 5^{10} — 5^{30}p.
,, 15. März 1^{20} — 1^{23}p schwacher Hagel.
,, 6. Mai 4^{30}p schwacher Hagel.
,, 24. Dezember 1^{00} — 1^{20}p starker Hagel bei Tornado, unmittelbar nach Gewitter.
,, 31. Dezember Hagel mit Regen bei von 1^{45}—2^{00}p dauerndem Gewitter.

Tornado: [1])

1891 23. April 1^{30}p aus NNE.
,, 29. April 3^{15}p bei Gewitter aus N u. E u. S.
,, 13. Mai 10^{45}a aus E.
,, 29. Mai 10^{15}a aus E.
,, 2. Juni $4^{1}/_{2}$p aus E.
,, 10. zum 11. September nachts ohne Regen.

1892 4. April 10a bei Gewitter aus NE.
,, 6. April 2p aus S.
,, 11. April 9p aus S.
,, 16. zum 17. April nachts bei sehr starkem Gewitter aus NE.
,, 21. April 3^{30}p aus NW.
,, 24. April 1^{50}p mit Donner aus W.
,, 30. April 2^{45}p mit Donner aus N.

[1]) Beachte Abschnitt e letzter Absatz.

1892 18. Oktober nachmittags.
,, 24. Dezember 1 — 1^{20}p mit Hagel unmittelbar nach Gewitter.

Zodiakallicht: [1])

1891 30. Oktober 8p starkes Zodiakallicht.
1892 24., 25. und 26. März.

Sonstige Beobachtungen: Außer den Terminbeobachtungen hat Herr Leutnant Hutter auf den einzelnen Tabellen noch folgende Bemerkungen von allgemeinerem Interesse eingetragen:

1891 *September:* 1. Das Maximum der Temperatur trat in der zweiten Hälfte des Monats fast stets zwischen 1 und 2p ein.

2. Das Minimum der Temperatur scheint gewöhnlich gegen Morgen eingetreten zu sein; die öftere Ablesung am Minimum-Thermometer um 6a ließ hierauf schließen.

3. Mit 50 % Wahrscheinlichkeit trat zwischen 6 und 7a, wenn es nicht regnete, starker Nebel ein und hielt manchmal bis 9a an; häufiger aber hob er sich bereits nach 1 bis $1^{1}/_{2}$ Stunden.

4. Die starken Regen waren meist von dichtem Nebel begleitet.

5. Die Gewitter begannen gegen Ende des Monats schon mehr tornadoähnlichen Charakter anzunehmen.

1891 *November:* 1. Das Maximum der Temperatur trat häufiger zwischen Mittag und 1p als zwischen 1 und 2p ein, wovon Herr Leutnant Hutter sich durch häufige Beobachtungen überzeugte.

2. Das Minimum der Temperatur trat etwa zur gleichen Zeit wie im Oktober ein.

3. Im November setzte die ausgesprochene Trockenheit ein, bereits 13 Tage dieses Monats waren überhaupt ohne Niederschlag. Der leichte höhenrauchartige Duft über der Landschaft und die tiefen Temperatur-Minima setzten ein.

Seit dem 25. d. M. ist dieser leichte Duft, den Herr Leutnant Hutter als Dunst bezeichnet hat und der morgens am stärksten ist, im Norden bereits mit den bräunlichen Rauchwolken vermischt, die von den Grasbränden herrühren.

4. Tau war an jedem Tag sehr stark, morgens und abends.

5. Nebel traten in der ersten Hälfte des Monats in gleicher Häufigkeit aber geringerer Stärke wie im Oktober auf, in der zweiten Hälfte des November wurden sie immer seltener.

6. Die Hauptrichtungen des Wolkenzuges waren Norden und Osten.

7. Wehte gegen Mittag Südwest-Brise, so legte sie sich meist gegen 4p; die Nordost-Brise hielt sich meist länger, nämlich bis gegen 6 und 7p.

[1]) Beachte Abschnitt e letzter Absatz.

1891 *Dezember:* 1. Die Temperaturextreme traten zu derselben Zeit wie im November ein.

2. Der Nordostwind brachte stets ungemeine Trockenheit mit sich. Holz zog sich, Bücherdeckel rollten sich ganz zusammen usw.

3. Tau fiel öfter überhaupt nicht.

4. Häufiger konnte ein plötzliches Umschlagen des Windes beobachtet werden, von Nordost nach Südwest und umgekehrt. Während der Nordostwind stetig wehte, wechselte der Südwestwind öfter seine Stärke; er hatte also einen böigen Charakter. Beide Winde setzten gewöhnlich gegen 11a ein und legten sich gegen 4p.

5. Nebel traten seltener ein und waren meist nur von kurzer Dauer ($^1/_2$ Stunde).

6. Dunst ist verzeichnet, wenn die an sich klare Luft mit etwas Höhenrauch gemischt ist.

7. Die immer näher rückenden Grasbrände hüllten fast ständig den Horizont in eine bräunliche Dunstmasse.

8. Am 14. Dezember traten gegen 8^{30}p, als der Nebel verschwunden war, — also bei völlig klarem Himmel — mehrere heftige Donnerschläge ein, aber keine Blitze.

1892 *Januar:* Die Maximal- bzw. Minimal-Temperatur war öfter noch um 2p bzw. 7a vorhanden.

1892 *Februar:* 1. Die Maxima der Temperatur traten zwischen 1 und 2p ein.

2. Die Gewitter vom 20. und 21. d. M. waren heftiger als alle bisher beobachteten.

1892 *März:* 1. Die Maxima der Temperatur traten — von einer Ausnahme abgesehen — stets vor 2p, die Minima zur selben Zeit wie im Februar ein.

2. Die Gewitter kamen fast alle von Norden und Nordosten; zu etwa 80 $^0/_0$ zogen sie über Norden nach Westen und Süden und öfter dann auch über Süden wieder zurück nach Osten. Charakteristisch war, daß in diesem Monat die Gewitter von gewaltigen Donnerschlägen und Böen begleitet wurden; Pausen folgten, nach denen die Gewitter dann wieder um so heftiger losbrachen.

3. Vom Beginn des Monats bis zum 25. herrschte völliger Regenzeit-Typus; es war also gewissermaßen eine »kleine Regenzeit« zu verzeichnen.

1892 *April:* 1. Die Temperaturextreme traten zur selben Zeit wie im März ein.

2. Die Gewitter besaßen auch in diesem Monat durchweg Tornado-Charakter.

Sehr häufig wurde beobachtet, daß die Gewitter aus ganz anderer, sogar völlig entgegengesetzter Richtung anzogen, als der zur selben Zeit herrschende Wind wehte. Da die Tornados sehr tief ziehen, so folgt, daß schon in ganz geringer Höhe andere Winde herrschen.

1892 *Mai:* Der starke Tau, wie er beim Schluß der vorigen Regenzeit und während derselben stattgefunden hatte, stellte sich seit dem 20. d. M. täglich wieder ein.

1892 *Juni:* 1. Die Temperaturextreme traten zur selben Tageszeit wie in den früheren Monaten ein.

2. Nebel war bis zum 12. d. M. außerordentlich häufig. Fast stündlich brachte er jeden Tag bei Südwestwind feinen Sprühregen.

3. Der Beginn der völligen Regenzeit kann auf die Mitte des Monats datiert werden.

1892 *Juli:* 1. Das Maximum der Temperatur trat zwischen dem 14. und 31. Juli, wo Herr Leutnant Hutter wieder in Baliburg beobachtete, 6 mal vor Mittag ein.

2. Nebel herrschte fast jeden Tag. Er war so dicht, daß auf 10 bis 15 m absolut kein Gegenstand mehr erkennbar war; verbunden war mit dem Nebel meist ein feiner, nicht meßbarer Sprühregen.

3. Der Wind wehte fast immer aus Südwesten. Er erreichte in den Böen häufig Stärke 6 bis 8 der Beaufort-Skala.

4. Der allgemeine Typus der Witterung war kalt, naß, feucht, stürmisch und trübe.

1892 *September:* 1. Es regnete fast täglich nachmittags bis in die Nacht hinein.

2. Bereits hatte manchmal die Richtung der anziehenden Regen und Gewitter nicht mit der gleichzeitig herrschenden Windrichtung übereingestimmt, ein Charakteristikum der herannahenden Trockenzeit. Donner wurde fast täglich beobachtet.

1892 *Oktober:* 1. Es traten bereits wieder öfter Ostwinde auf. Zwischen 3 und 6a wehte stets schwacher Ostwind.

2. Die Richtung, aus der Gewitter, Regen und Wolken heranzogen, stimmte schon häufiger nicht mehr mit der zu gleicher Zeit herrschenden Windrichtung überein. Abgesehen von drei Tagen kamen täglich elektrische Entladungen vor, die teils als Gewitter über dem Beobachtungsort oder als Donner in größerer Entfernung sich entluden. Für diesen Monat konnte Boussignaults Ausspruch gelten, den er über den Kalmengürtel gemacht hatte: »Ein mit feinen Sinnen begabter Beobachter kann ununterbrochenes Rollen des Donners das ganze Jahr hindurch wahrnehmen«.

Die Gewitter traten stets nur nachmittags auf. Kamen sie nachmittags nicht mehr zur Entladung, so erfolgte dieselbe unfehlbar nachts.

Zu Anfang des Monats waren die elektrischen Entladungen noch schwächer, wurden jedoch gegen sein Ende hin stärker. Fast immer aber waren sie

von Niederschlägen begleitet, oder solche folgten ihnen. Stets war dies der Fall, wenn die Gewitter sich erst nachts entluden, der Regen dauerte dann bis mindestens 9a oder 10a des nächsten Tages.

Fast alle Gewitter kamen aus Norden mit etwas östlicher Komponente. Stets zogen sie — mit oder ohne Entladung — über Westen nach Süden und kehrten nicht selten, unbekümmert um die herrschende Windrichtung, aus Südwesten über Westen wieder nach Nordosten zurück, wo dann gewöhnlich eine nochmalige Entladung erfolgte.

Vom 18. d. M. ab, an welchem Tage das Gewitter zum ersten Male wieder ausgesprochenen Tornado-Charakter zeigte, verliefen fast alle nach diesem Typus. Gegen Schluß wurden die Entladungen schwächer und einfacher Regen beendigte die Erscheinung.

3. Die Nebel kamen fast stets aus Südwesten auf.

1892 *November:* 1. Öfter war sehr starker Tau zu verzeichnen.

2. Der Schluß der Regenzeit, bzw. der Anfang der Trockenzeit waren sehr scharf ausgeprägt. Bis Mitte Oktober dauerte noch die ausgesprochene Regenzeit, von da bis zum 6. November die Tornado-Periode, alsdann begann die Trockenzeit.

3. Eine eigentümliche Erscheinung war, daß nach einer Reihe ausgesprochener Trockenzeit-Tage (6. bis 16. d. M.) vom 17. bis 22. d. M. täglich nachmittags und fast stets aus dem Nordquadranten Regen und Donner kamen. Die Regenschauer brachten zum Teil starke, zum Teil nur unmeßbar geringe Mengen von Niederschlag; nie waren sie von langer Dauer, der Donner war stets schwach. Vom 23. ab herrschte wieder der Typus der Trockenzeit.

Bemerkungen: Vom Jahrgang 1889 waren die Original-Tabellen nicht mehr zu erhalten. Es konnte daher die Zahl der Beobachtungen für die einzelnen Tages-Termine nicht mehr ermittelt werden.

Vom 1. bis 10. August 1891 fielen die Messungen aus. Ob die unter dem 11. August 1891 um 7a eingetragene Niederschlagsmenge von 1.4 mm die Summe der Niederschläge vom 31. Juli um 7a bis 11. August 1891 um 7a ist, kann nicht mehr mit Sicherheit festgestellt werden. Es ist hierfür je ein Tag für die Zahl der Tage mit $\geq$ 0.0 und $\geq$ 0.2 mm Niederschlag, keiner für die Zahl der Tage mit $\geq$ 1.0, $>$ 5.0, $\geq$ 10.0, $\geq$ 25.0 mm Niederschlag in Anrechnung gebracht worden.

Tau ist offenbar nur recht unregelmäßig eingetragen worden, wie der Vergleich der Eintragungen in den Terminbeobachtungs-Tabellen mit den unter **Sonstige Beobachtungen** gemachten zeigt. Es konnte daher die Zahl der Tage mit Tau nicht ermittelt werden.

Die unteren Öffnungen der Aspiratoren der aspirierten Thermometer befanden sich nur 5 cm über dem Erdboden, hingegen die Quecksilberkugeln der nicht aspirierten Psychro-Thermometer 1.2 bzw. 1.3 m. Es können daher die mit den aspirierten Thermometern gewonnenen Angaben nicht verwandt werden, um die Güte der Aufstellung der nicht aspirierten Thermometer zu prüfen. Außerdem ist an den aspirierten Thermometern an erheblich weniger Tagen als an den nicht aspirierten beobachtet worden.

Die 1891 und 1892 angestellten Luftdruckbeobachtungen werden nicht mit veröffentlicht, da sie mit einem Aneroidbarometer angestellt sind.

1889	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit				Temperatur						
													Nach den Extrem-Thermometern		
														Maximum	
Monat	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	Mittel	höchstes	Mittel
IV.	14.2	16.9	16.4	15.8	94	76	96	89	17.6	24.2	19.7	20.3	21.0	27.8	25.4
X.	12.6	15.8	14.2	14.2	92	76	91	86	16.1	22.9	18.3	18.9	19.7	26.0	24.6
XI.	10.7	13.6	13.3	12.5	92	61	90	81	13.8	24.0	17.4	18.2	18.8	27.0	24.8

1889	Temperatur — Nach den Extrem-Thermometern				Bewölkung				Windstärke				Niederschlag	Beobachtungstage
	Minimum		Schwankung											
Monat	niedrigstes	Mittel	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	Zahl der Tage $\geq$ 0.0	
IV.	15.0	16.6	8.8	12.8	8.3	8.3	8.7	8.4	1.5	2.7	0.4	1.5	9	16
X.	13.0	14.8	9.8	13.0	6.9	6.8	5.9	6.5	1.8	2.7	1.4	2.0	9	17
XI.	8.5	12.8	12.0	18.5	3.8	5.0	2.8	3.9	0.7	3.2	1.0	1.6	7	30

1891 Monat	Dunstspannung 7a	2p	9p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	2p	9p	Mittel	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	2p	9p	Mittel	Temperatur 7a	2p	9p	Mittel
I.	11.1	14.4	13.4	13.0	92	66	93	84	13.6	19.6	16.3	16.5	14.4	23.8	17.0	18.0
II.	9.4	14.3	13.0	12.2	80	63	89	77	12.1	19.7	16.2	16.0	13.9	24.3	17.3	18.2
III.	12.3	14.4	13.6	13.4	94	70	93	86	14.8	19.3	16.6	16.9	15.3	22.9	17.3	18.2
IV.	13.5	18.2	14.1	15.3	95	90	97	94	16.3	21.3	16.9	18.2	16.8	22.4	17.2	18.4
V.	14.0	18.0	15.2	15.7	99	88	100	96	16.6	21.4	17.8	18.6	16.7	22.7	17.8	18.8
VI.	13.8	15.6	13.9	14.4	95	79	95	90	16.6	19.7	16.8	17.7	17.1	22.1	17.3	18.4
VII.	13.8	15.5	13.8	14.4	100	87	98	95	16.3	19.0	16.4	17.2	16.3	20.4	16.6	17.5
VIII.	13.2	14.6	13.6	13.8	97	85	98	93	15.8	18.2	16.2	16.7	16.1	19.8	16.4	17.2
IX.	12.9	15.1	13.5	13.8	96	88	94	93	15.6	18.6	16.4	16.9	16.0	19.9	17.0	17.5
X.	12.8	15.9	14.2	14.3	96	79	96	90	15.4	20.0	17.0	17.5	15.8	22.4	17.4	18.3
XI.	12.6 [1]	14.5 [1]	13.9	13.7	97 [1]	66 [1]	93	85	15.1 [1]	19.7 [1]	16.9	17.2	15.4	23.9	17.6	18.6
XII.	10.0 [1]	13.4 [1]	12.2	11.9	89 [1]	55 [1]	86	77	12.2 [1]	19.8 [1]	15.4	15.8	13.2	25.9	16.7	18.1
Jahr	12.4	15.3	13.7	13.8	94	76	94	88	15.0	19.7	16.6	17.1	15.6	22.5	17.1	18.1

1891 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum: höchstes	Maximum: niedrigstes	Maximum: Mittel	Minimum: höchstes	Minimum: niedrigstes	Minimum: Mittel	Schwankung: tägliche Mittel	Schwankung: monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 7a	2p	9p	Mittel	Zahl der heiter. Tage mittlere Bewölkung <2	Zahl der wolk. Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	Zahl der trüben Tage mittlere Bewölkung >8
I.	19.4	28.5	23.1	25.9 [2]	15.3	9.7	12.8	13.1	18.8	5.3	6.0	5.3	5.5	≧ 4	≧ 15	≧ 6
II.	19.4	30.4	23.0	26.6	17.2	9.7	12.1	14.5	20.7	7.6	5.7	7.0	6.8	≧ 2	≧ 8	≧ 7
III.	19.6	30.7	20.1	25.8	15.6	9.7	13.4	12.4	21.0	8.0	8.5	6.7	7.7	1	14	16
IV.	20.0	29.2	21.1	25.5	17.3	11.9	14.5 [3]	11.0	17.3	7.9 [4]	8.8	6.5	7.7	.	14	16
V.	20.1	28.8	22.7	25.3 [2]	17.0	13.5	14.9	10.4	15.3	7.1 [4]	8.9	8.0	8.0	≧ .	≧ 14	≧ 15
VI.	19.5	27.9	19.3	24.2 [2]	16.4	12.6	14.8	9.4	15.3	8.9	8.9 [4]	8.1 [4]	8.6	≧ .	≧ 8	≧ 21
VII.	18.6	24.0	20.0	22.3	16.6	12.1	15.0	7.3	11.9	8.6	9.6	9.6	9.3	.	6	25
VIII.	18.8	24.0	16.9	23.1 [2]	15.9	12.6	14.6 [3]	8.5	11.4	9.3 [4]	8.8	10.0 [4]	9.4	≧ .	≧ 1	≧ 16
IX.	19.0	25.1	21.9	23.4 [2]	15.8	12.7	14.6 [3]	8.8	12.4	7.8 [4]	8.7 [4]	8.3 [4]	8.3	≧ .	≧ 11	≧ 16
X.	19.4	26.8	21.8	24.9 [2]	16.7	11.9	14.0	10.9	14.9	7.0	7.0	6.4 [4]	6.8	≧	≧ 21	≧ 8
XI	19.8	28.1	22.1	25.7 [2]	16.5	10.6	14.0	11.7	17.5	4.7	5.7	4.2	4.9	≧ 4	≧ 19	≧ 5
XII.	19.0	29.2	23.0	26.7 [2]	15.2	7.6	11.3 [3]	15.4	21.6	3.0 [4]	3.7 [4]	3.0 [4]	3.2	13	15	3
Jahr	19.4	30.7	16.9	24.9	17.3	7.6	13.8	11.1	23.1	7.1	7.5	6.9	7.2	≧ 24	≧ 146	≧ 154

1891 Monat	Windstärke 7a	2p	9p	Mittel	Niederschlag Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten
I.	1.9	4.6	0.8	2.4	90.2	27.9	9	6	6	5	5	1	10	15	≧ 13	≧ 1
II.	1.4	3.5	1.2	2.0	5.9	2.6	6	3	3	.	.	.	5	11	≧ 6	≧ 1
III.	1.3	2.9	0.7	1.6	246.6	28.5	21	18	16	14	12	2	13	8	27	1
IV.	1.2	3.0 [5]	0.9	1.7	333.7	67.3	27	23	19	16	12	2	6	2	28	.
V.	1.1 [5]	2.7	0.9	1.6	279.0	56.9	28	26	22	16	11	2	8	.	29	.
VI.	0.9	2.8 [5]	1.0	1.6	197.8	24.9	24	23	19	15	9	.	16	.	27	1
VII.	1.2	2.7 [5]	1.5	1.8	338.9	33.6	30	29	26	20	13	3	21	.	25	.
VIII.	1.0 [5]	2.3	0.9 [5]	1.4	227.0	43.5	≧ 17 [6]	≧ 17 [6]	≧ 16 [6]	12	9	3	.	2	—	—
IX.	1.4 [5]	3.0	0.9 [5]	1.8	473.6	52.2	23	23	22	18	14	8	11	8	18	2
X.	0.5 [5]	3.9 [5]	0.8 [5]	1.7	467.2	48.7	31	31	27	22	16	7	10	5	25	4
XI.	0.8	3.3 [5]	0.7	1.6	138.8	46.0	17	16	13	10	4	1	> 1 [7]	12	11	5
XII.	0.4 [5]	3.1	0.5 [5]	1.3	47.5	45.1	2	2	2	1	1	1	6	18	9	1
Jahr	1.1	3.2	0.9	1.7	2846.2	67.3	≧ 235	≧ 217	≧ 191	149	106	30	>107	81	≧ 218	≧ 16

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers November um 7a 28 und um 2p 26, Dezember um 7a 26 und um 2p 24 Beobachtungen. — [2]) Maximal-Temperatur Januar 25, Mai 29, Juni 30, August 14, September 17, Oktober 27, November 28, Dezember 29 Beobachtungen. — [3]) Minimal-Temperatur April 30, August 17, September 29, Dezember 30 Beobachtungen. — [4]) Bewölkung April um 7a 30, Mai um 7a 30, Juni um 2p und 9p je 28, August um 7a 14 und um 9p 16, September um 7a 29 und um 2p 25 und um 9p 27 Beobachtungen, Oktober um 9p 27, Dezember um 7a und 9p je 30 und um 2p 28 Beobachtungen. — [5]) Windstärke und -richtung April um 2p 29, Mai um 7a 30, Juni um 2p 29, Juli um 2p 30, August um 7a und 9p je 16, September um 7a 27 und um 9p 26, Oktober um 7a 30 und um 2p 29 und um 9p 28, November um 2p 28, Dezember um 7a 29 und um 9p 31 Beobachtungen. — [6]) Betreffs des Zeichens ≧ unter Zahl der Tage mit ≧ 0.0, ≧ 0.2, ≧ 1.0 mm Niederschlag im August siehe **Bemerkungen** 2. Absatz. — [7]) Betreffs des Zeichens > unter Zahl der Tage mit Nebel im November siehe **Sonstige Beobachtungen** 1891 November 5. Absatz.

1891 Monat	7a N	7a NE	7a E	7a SE	7a S	7a SW	7a W	7a NW	7a C	2p N	2p NE	2p E	2p SE	2p S	2p SW	2p W	2p NW	2p C	9p N	9p NE	9p E	9p SE	9p S	9p SW	9p W	9p NW	9p C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten																													
I.	.	4	69	.	.	.	15	4	8	2	6	.	4	2	20	60	2	4	.	4	24	8	.	.	16	.	48	26	25	25
II.	.	3	9	24	47	.	15	3	.	.	9	6	3	.	6	65	12	.	.	3	6	21	41	.	24	.	6	17	17	17
III.	.	5	3	10	39	15	23	.	6	.	5	10	5	5	15	48	12	.	.	3	8	10	24	8	5	.	42	31	30	31
IV.	.	9	9	.	33	12	14	.	24	3[5]	9[5]	16[5]	5[5]	2[5]	10[5]	50[5]	5[5]	.[5]	5	10	5	17	28	2	9	.	24	29	28	29
V.	3[5]	7[5]	2[5]	18[5]	30[5]	13[5]	13[5]	.[5]	13[5]	.	10	2	7	9	2	48	19	3	2	3	5	9	17	9	22	2	31	28	29	29
VI.	7	.	3	7	19	9	28	7	21	.[5]	.[5]	7[5]	3[5]	5[5]	9[5]	69[5]	7[5]	.[5]	.	.	19	5	12	5	26	2	31	29	27	29
VII.	.	.	.	6	15	10	58	5	6	3[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	5[5]	73[5]	18[5]	.[5]	3	.	3	3	3	8	69	.	10	31	29	31
VIII.	10[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	37[5]	20[5]	33[5]	8	.	.	.	.	23	54	15	.	7[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	43[5]	7[5]	43[5]	18	15	17
IX.	7[5]	11[5]	2[5]	5[5]	11[5]	21[5]	4[5]	11[5]	29[5]	6	4	2	4	4	28	34	14	4	.[5]	4[5]	.[5]	7[5]	.[5]	11[5]	11[5]	7[5]	59[5]	28	24	24
X.	.[5]	.[5]	15[5]	18[5]	.[5]	3[5]	3[5]	.[5]	60[5]	2[5]	5[5]	.[5]	.[5]	3[5]	69[5]	17[5]	.[5]	3[5]	.[5]	4[5]	.[5]	2[5]	9[5]	5[5]	20[5]	.[5]	61[5]	31	27	26
XI.	.	3	10	45	.	.	3	3	34	.[5]	29[5]	.[5]	.[5]	.[5]	36[5]	29[5]	4[5]	4[5]	.	4	17	8	.	.	17	.	54	29	27	24
XII.	.[5]	3[5]	10[5]	.[5]	.[5]	2[5]	2[5]	3[5]	79[5]	.	26	.	.	.	11	48	.	15	.[5]	10[5]	13[5]	.[5]	.[5]	.[5]	6[5]	3[5]	68[5]	27	27	29
Jahr	2	4	11	11	16	7	18	5	26	2	9	4	3	2	20	50	9	3	1	4	8	8	11	4	22	2	40	324	305	311

[5]) Note siehe S. 237.

Nach dem Aßmannschen Aspirations-Psychrometer[7])

1892 Monat	Dunstspannung 7a	2p	9p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	2p	9p	Mittel	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	2p	9p	Mittel	Temperatur 7a	2p	9p	Mittel
I.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
II.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
III.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IV.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
V.	13.4[8])	16.3[8])	13.9[8])	14.5	95[8])	84[8])	97[8])	92	16.1[8])	19.8[8])	16.5[8])	17.4	16.6[8])	21.8[8])	16.8[8])	18.0
VI.	13.4[8])	16.2[8])	14.4[8])	14.7	96[8])	83[8])	98[8])	92	16.0[8])	19.8[8])	17.0[8])	17.6	16.4[8])	22.0[8])	17.2[8])	18.2
VII.	12.6[8])	15.0[8])	12.1[8])	13.2	98[8])	90[9])	96[8])	95	14.9[8])	18.1[8])	14.5[8])	15.8	15.1[8])	19.3[8])	14.9[8])	16.0
VIII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IX.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
X.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XI.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

1892 Monat	Dunstspannung 7a	2p	9p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	2p	9p	Mittel	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	2p	9p	Mittel	Temperatur 7a	2p	9p	Mittel
I.	9.3[1])	13.5[1])	12.0[1])	11.6	87[1])	56[1])	88[1])	77	11.3[1])	19.7[1])	15.0[1])	15.3	12.5[2])	25.5[2])	16.1	17.5
II.	11.2[1])	14.3[1])	13.9[1])	13.1	90[1])	57[1])	93[1])	80	13.8[1])	20.4[1])	16.9[1])	17.0	14.7[2])	26.2[2])	17.6[2])	19.0
III.	12.3[1])	15.1	13.9[1])	13.8	89[1])	70	93[1])	84	15.3[1])	19.9	16.9[1])	17.4	16.3[2])	23.5	17.6[2])	18.8
IV.	13.6	16.2[1])	14.5[1])	14.8	93	71[1])	93[1])	86	16.6	20.9[1])	17.5[1])	18.3	17.3	24.5[2])	18.2[2])	19.6
V.	13.7[1])	17.0[1])	14.1[1])	14.9	94[1])	82[1])	94[1])	90	16.6[1])	20.8[1])	17.1[1])	18.2	17.2[2])	22.9[2])	17.7[2])	18.9
VI.	13.5[1])	15.5	13.9[1])	14.3	96[1])	85	97[1])	93	16.2[1])	19.1	16.6[1])	17.3	16.6[2])	20.7	16.9[2])	17.8
VII.	13.1[1])	14.6[1])	13.1[1])	13.6	99[1])	87[1])	97[1])	94	15.6[1])	18.1[1])	15.7[1])	16.5	15.7[2])	19.5[2])	16.0[2])	16.8
VIII.	13.0[1])	14.5[1])	13.2[1])	13.6	98[1])	85[1])	97[1])	93	15.5[1])	18.1[1])	15.8[1])	16.5	15.7[2])	19.7[2])	16.1[2])	16.9
IX.	13.1[1])	14.5[1])	13.3[1])	13.6	96[1])	86[1])	97[1])	93	15.8[1])	18.1[1])	15.9[1])	16.6	16.2[2])	19.6[2])	16.2[2])	17.0
X.	12.9[1])	14.4[1])	13.4[1])	13.6	95[1])	79[1])	95[1])	90	15.6[1])	18.5[1])	16.2[1])	16.8	16.1[2])	20.8[2])	16.7[2])	17.6
XI.	11.9[1])	13.3[1])	13.3[1])	12.8	91[1])	62[1])	91[1])	81	14.6[1])	18.8[1])	16.4[1])	16.6	15.4[2])	23.5[2])	17.3[2])	18.4
XII.	10.4	12.0	12.5	11.6	91	51	90	77	12.6	18.6	15.4	15.5	13.4	25.0	16.3	17.8
Jahr	12.3	14.6	13.4	13.4	93	73	94	86	15.0	19.2	16.3	16.8	15.6	22.6	16.9	18.0

1892 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägliche Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 7a	2p	9p	Mittel	Zahl der heit. Tage mittlere Bewölk. < 2	wolk. Tage mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8
I.	19.0	29.2	25.0	27.6[3])	15.7	6.2	10.3	17.3	23.0	2.8	3.0	2.3[5])	2.7	≧ 15	≧ 13	≧ 2
II.	20.2	31.0	22.5	27.5[3])	15.0	9.6	12.8[4])	14.7	21.4	8.5	6.7	6.4[5])	7.2	.	16	13
III.	19.4	29.0	19.0	26.0[3])	15.9	9.2	12.9	13.1	19.8	5.6	6.7	5.0	5.8	≧ 4	≧ 20	≧ 6
IV.	19.8	28.1	24.3	26.0	16.2	11.0	13.7	12.3	17.1	7.8	7.6	6.1	7.2	.	16	14
V.	19.6	28.1	21.0	25.3[3])	15.5	9.7	13.8[4])	11.5	18.4	8.3	8.0	6.8	7.7	≧ .	≧ 16	≧ 12
VI.	18.8	26.2	20.5	24.0[3])	14.5	12.0	13.5[4])	10.5	14.2	8.6	8.5	8.5[5])	8.5	≧ .	≧ 8	≧ 20
VII.	17.6	24.1	17.2	21.5	15.1	10.7	13.8[4])	7.7	13.4	9.8[5])	8.8[5])	9.5[5])	9.4	.	3	28
VIII.	17.8	24.9	19.0	22.1	14.8	10.7	13.4	8.7	14.2	8.8	8.8	8.0	8.5	.	≧ ≧ 11	≧ 19
IX.	18.3	26.0	19.8	23.0[3])	14.9	11.8	13.6	9.4	14.2	8.7	9.0	8.1	8.6	.	≧ 9	≧ 20
X.	18.8	26.1	19.8	24.0	14.8	11.8	13.5	10.5	14.3	8.2	9.0	7.8	8.3	.	12	19
XI.	19.4	32.5	21.0	26.0	14.5	10.6	12.7	13.3	21.9	5.8	7.6	5.1	6.2	1	20	9
XII.	19.1	29.5	22.5	27.3	14.2	8.7	10.9	16.4	20.8	3.2	5.0	3.4	3.9	6	23	2
Jahr	19.0	32.5	17.2	25.0	16.2	6.2	12.9	12.1	26.3	7.2	7.4	6.4	7.0	≧ 26	≧ 167	≧ 164

1892 Monat	Windstärke 7a	2p	9p	Mittel	Niederschlag[6]) Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧ 0.0	≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0	Zahl der Tage mit Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten
I.	0.3	3.9	0.3	1.5	27.9	16.8	4	2	2	2	2	.	9	11	7	3
II.	0.9	4.3	0.9	2.0	164.1	63.7	15	13	13	8	5	1	6	16	17	.
III.	1.2	3.6	1.3	2.0	412.4	81.4	19	19	18	18	12	5	6	5	20	2
IV.	1.0	3.2	0.7	1.6	254.3	36.2	22	22	21	15	9	3	6	9	26	2
V.	1.1	3.1	0.9	1.7	203.9	23.6	20	19	19	13	8	.	9	8	21	2
VI.	1.2	2.8	1.4	1.8	324.1	40.1	27	27	26	18	9	4	16	5	18	3
VII.	1.6	3.4	2.1	2.4	187.5	27.8	28	26	23	13	7	1	25	9	6	1
VIII.	1.6	3.7	1.6	2.3	179.2	38.9	27	25	22	10	6	1	18	20	15	2
IX.	1.1	2.8	1.1	1.7	366.5	74.5	28	27	24	18	14	3	19	16	16	1
X.	0.5	2.2	0.9	1.2	368.8	61.7	28	28	24	22	15	2	13	16	25	3
XI.	0.6	2.4	0.5	1.2	110.0	36.2	11	11	10	7	3	2	.	18	9	4
XII.	0.3	3.5	0.3	1.4	45.4	27.3	6	5	5	3	2	1	3	30	10	4
Jahr	0.9	3.3	1.0	1.7	2644.1	81.4	235	224	207	147	92	23	130	163	190	27

Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten

1892 Monat	7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
I.	.	3	10	.	.	.	.	3	84	.	4	7	4	.	44	41	.	.
II.	.	7	10	.	7	14	.	3	59	.	19	12	.	4	54	4	8	.
III.	3	17	27	.	10	20	.	.	23	3	21	.	.	10	52	10	.	3
IV.	.	3	13	7	.	27	10	.	40	.	17	3	3	3	66	3	.	3
V.	.	21	34	10	.	21	.	.	14	.	23	4	.	.	50	12	4	8
VI.	.	12	15	8	15	35	8	.	8	.	8	4	.	4	62	19	.	4
VII.	.	.	3	.	7	45	28	.	17	.	.	.	.	7	56	22	15	.
VIII.	.	.	6	3	10	81	.	.	.	.	.	.	.	.	93	.	7	.
IX.	.	.	17	3	3	50	3	.	23	.	3	.	.	3	59	31	.	3
X.	.	6	13	10	6	6	6	.	52	3	3	3	3	3	29	35	3	16
XI.	.	13	30	3	.	.	.	.	53	.	3	17	3	.	34	17	17	7
XII.	.	.	10	3	.	.	.	.	87	.	13	23	3	.	17	33	3	7
Jahr	.	7	16	4	5	25	5	.	38	.	10	6	1	3	51	19	5	4

1892 Monat	9p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
I.	.	3	10	.	.	.	3	.	83	31	27	29
II.	4	8	12	.	.	.	12	.	65	29	26	26
III.	3	7	27	.	10	3	10	3	37	30	29	30
IV.	.	7	43	7	.	7	.	.	37	30	29	30
V.	.	8	12	.	16	28	.	.	36	29	26	25
VI.	.	.	22	.	9	30	17	.	22	26	26	23
VII.	.	.	11	4	4	30	30	.	22	29	27	27
VIII.	.	.	10	3	17	48	10	.	10	31	29	29
IX.	.	4	26	.	4	41	7	.	19	30	29	27
X.	.	.	26	3	6	26	.	.	39	31	31	31
XI.	.	.	27	.	.	9	.	.	64	30	29	22
XII.	.	.	7	.	.	.	3	.	90	31	30	30
Jahr	1	3	19	1	6	18	8	.	44	357	338	329

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers Januar um 7a und 9p je 27 und um 2p 24, Februar um 7a 27 und um 2p wie 9p je 23, März um 7a 29 und um 9p 20, April um 2p und 9p je 28, Mai um 7a 28 und um 2p 25 und um 9p 22, Juni um 7a 24 und um 9p 22, Juli um 7a 28 und um 2p 24 und um 9p 26, August um 7a wie 2p je 27 und um 9p 25, September um 7a 28 und um 2p 27 und um 9p 25, Oktober um 7a 25 und um 2p 28 und um 9p 29, November um 7a 26 und um 2p 24 und um 9p 17 Beobachtungen. — [2]) Temperatur des trockenen Thermometers Januar um 7a 30 und um 2p 25, Februar um 7a 28 und um 2p wie 9p je 25, März um 7a 29 und um 9p 20, April um 2p und 9p je 28, Mai um 7a 28 und um 2p 25 und um 9p 22, Juni um 7a 24 und um 9p 22, Juli um 7a 28 und um 2p 24 und um 9p 26, August um 7a wie 2p je 27 und um 9p 25, September um 7a 28 und um 2p 27 und um 9p 25, Oktober um 7a 25 und um 2p wie 9p je 29, November um 7a 26 und um 2p 24 und um 9p 17 Beobachtungen. — [3]) Maximal-Temperatur Januar 30, Februar 26, März 31, Mai 30, Juni 27, September 29 Beobachtungen. — [4]) Minimal-Temperatur Februar 26, Mai 30, Juni 27, Juli 30 Beobachtungen. — [5]) Bewölkung Januar um 9p 30, Februar um 9p 28, Juni um 9p 22, Juli um 7a 30 und um 2p wie 9p je 28 Beobachtungen. — [6]) Niederschlag vollständig. — [7]) Betreffs der Beobachtungen an den aspirierten Thermometern siehe **Bemerkungen** vorletzter Absatz. — [8]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit, Temperatur am trockenen und feuchten Thermometer nach den aspirierten Thermometern Mai um 7a 18 und um 2p und 9p je 16, Juni um 7a 9 und um 2p 12 und um 9p 7, Juli um 7a 14 und um 2p 12 und um 9p 10 Beobachtungen.

9. Mamfe.

$\varphi = 5^\circ\ 46'$ N. Br. $\lambda = 9^\circ\ 18'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 72 m.

Stationsbeschreibung: Die Faktorei Mamfe der Gesellschaft Nordwest-Kamerun zu Berlin lag am Oberlauf des Crossflusses innerhalb der Urwaldzone. Die Thermometer befanden sich unter einem aus Palmenblättern geflochtenen giebelförmigen Schutzdach, dessen First von Südost nach Nordwest strich, 1.50 m über dem aus kahlem Lehm bestehenden Erdboden und 5 m südlich vom Wohnhaus des Beobachters. Der Regenmesser befand sich auf dem freien Platz in der Nähe des Thermometer-Schutzdaches.

Instrumente: Holosteric-Barometer Nr. 3718 — trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3333 (Korrektion unbekannt, zu $+0.0^\circ$ angenommen) Mai 1906 bis Mai 1908, trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 755 (Korrektion unbekannt, zu $+0.0^\circ$ angenommen) September 1910 bis Januar 1911 — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 2780 (Korrektion unbekannt, zu $+0.0^\circ$ angenommen) Mai 1906 bis Mai 1908, feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 757 (Korrektion unbekannt, zu $+0.0^\circ$ angenommen) Sep-

tember 1910 bis Januar 1911 — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 577 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) März 1905 bis September 1908, Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 592 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) September 1910 bis Januar 1911 — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 539 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) März 1905 bis 16. September 1907, Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 2637 (Korrektion — 0.2° bei 0° und 5°, ± 0.0° bei 10°, 15°, 20°, + 0.1° bei 25°, + 0.3° bei 30° nach Prüfung durch die Deutsche Seewarte vom 1. Juni 1896) 14. Januar 1908 bis September 1908, Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 595 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) September 1910 bis Januar 1911 — ein Hellmannscher Regenmesser (Auffangfläche = 100 qcm).

Beobachter: März 1905 bis September 1908 Herr Willhöft mit gelegentlicher Vertretung durch Herrn Thiel, September bis Januar 1911 Herr A. Diehl.

Tornado: [1])

1905 20. März 6p heftiger Tornado aus SE.
„ 25. „ 4p aus S.
„ 26. „ 3^{30}p aus S.
„ 6. April 1a starker Tornado aus S.
„ 8. „ 3p „ „ „ E.
„ 14. „ 4p „ „ „ SE.
„ 15. „ 5p „ „ „ SE.
„ 19. „ 3a „ „ „ S.
„ 24. „ 4^{30}p „ „ „ SE.
„ 3. Mai mittags Tornado aus N.
1906 2. „ $4^1/_2$a heftiger Tornado.
„ 4. „ 3p „ „ aus SE.
„ 9. „ $6^1/_2$a „ „ „ NNE.
„ 9. „ $7^1/_2$p „ „ „ NE.
„ 10. „ 5p schwacher „ „ NNE.
„ 19. „ 4p heftiger „ „ E.
„ 21. „ 6p „ „ „ W.

[1]) Beachte Abschnitt e letzter Absatz.

1910 30. Sept. heftiger Tornado aus S.
„ 26. Nov. 10p kurzer heftiger Tornado aus NE.
1911 18. Jan. 4a heftiger Tornado.
„ 24. „ 5^{30}p „ „ aus SE.

Harmattan: [1])

1905 12. bis 18., 24., 30. und 31. März.
1911 31. Jan. zum ersten Mal Harmattan.

Blitzschläge: [1]) 1908 20. Mai $12^1/_2$ bis 2p heftiges Gewitter. Der Blitz schlug 2 Mal in der Nähe des Hauses ein.

1910 29. Oktober 5p heftiges Gewitter. Der Blitz schlug dicht am Haus in einen Baum ein und zersplitterte diesen.

1910 11. Dezember 7p Anfang eines sehr heftigen Gewitters aus NE. Nach einer Stunde unaufhörliches Blitzen und Donnern. Der Blitz schlug 4 Schritt vom Hause entfernt in eine Ölpalme mittlerer Größe ein, die mehrere Minuten lichterloh brannte. Das Dach des dicht daneben befindlichen Wohnhauses war mit Wellblech gedeckt.

Bemerkungen: Die Angaben des Luftdrucks können nicht ausgewertet werden, da sie mit einem Aneroidbarometer angestellt sind.

Die Extrem-Temperaturen sind bis Mai 1908 nur auf halbe Grade, der Niederschlag bis Mai 1908 auf halbe und vom Oktober bis Dezember 1910 auf viertel Millimeter genau abgelesen.

Niemals ist vom März bis Juli 1905 und vom Mai bis Oktober 1906 die Niederschlagsmenge 0.0, nur zweimal — im April 1905 — ist eine kleinere Niederschlagsmenge als 1.0 mm angegeben worden; es kann daher für diese Zeit die Zahl der Tage mit ≧ 0.0 und ≧ 0.2 mm Niederschlag nicht ermittelt werden. Vom September 1910 bis Januar 1911 fehlt wieder die Niederschlagsmenge 0.0, für diese Zeit muß daher auch die Auszählung der Tage mit ≧ 0.0 mm Niederschlag unterbleiben.

[1]) Beachte Abschnitt e letzter Absatz.

1905	Temperatur nach den Extrem-Thermometern											Niederschlag						Zahl der Tage mit			Beobachtungstage
		Maximum			Minimum			Schwankung						Zahl der Tage							
								tägliche													
Monat	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	größte	kleinste	Mittel	monatl. bzw. jährl.	Summe	Max. p. Tag	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Nebel	Dunst	Gewitter	
III.	27.9	36.5	29.0	34.4[1])	24.0	19.5	21.4	16.0	8.0	13.0	17.0	≧67.0	≧42.0	≧4	≧2	≧2	≧1	3	.	.	20
IV.	27.7	38.5	26.0	34.4	23.0	17.0	20.9	18.5	5.0	13.5	21.5	182.0	38.0	18	12	7	2	.	—	3	30
V.	27.3	36.5	28.0	33.3	22.5	20.0	21.3	15.5	2.3	12.0	16.5	341.0	75.0	21	16	12	3	.	—	6	31
VI.	26.8	35.5	27.0	32.0	22.5	20.0	21.7	12.0	4.5	10.3	15.5	436.0	53.0	25	18	14	7	—	—	—	30
VII.	26.0	34.0	26.0	30.9[1])	22.5	20.0	21.2	12.5	5.0	9.7	14.0	488.0	57.0	26	22	18	9	—	—	—	31

[1]) Maximal-Temperatur März 21, Juli 30 Beobachtungen.

Monat	Dunstspannung 7a	Dunstspannung 2p	Dunstspannung 9p	Dunstspannung Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	Relative Feuchtigkeit 2p	Relative Feuchtigkeit 9p	Relative Feuchtigkeit Mittel	Relative Feuchtigkeit niedrigste	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	Temperatur des feuchten Thermometers 2p	Temperatur des feuchten Thermometers 9p	Temperatur des feuchten Thermometers Mittel	Temperatur 7a	Temperatur 2p	Temperatur 9p	Temperatur Mittel	Temperatur Nach d. Extrem-Thermometern Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel
1906																					
V.	20.8	24.1	21.8	22.2	96	72	97	88	54	23.0	27.1	23.9	24.7	23.4	31.3	24.2	25.8	28.2	38.0	29.0	34.4
VI.	20.0	22.6	20.0	20.9	97	75	93	88	45	22.4	25.8	22.6	23.6	22.8	29.4	23.5	24.8	27.0	36.5	27.0	32.4
VII.	20.8	22.1	20.1	21.0	98	83	98	93	64	22.3	24 9	22.5	23.2	22.8	27.0	22.7	23.8	25.4	33.5	24.0	29.5
VIII.	19.7	24.8	20.0	21.5	98	83	97	93	57	22.1	24.4	22.4	23.0	22.4	26.6	23.1	23.8	25.8	34.5	25.0	30.3[1]
XI.	20.2	22.3	19.9	20.8	95	81	97	91	56	22.8	25.2	22.4	23.5	23.5	27.8	22.8	24.2	25.7	≧34.0	≦26.0	29.7[1]
X.	19.9	23.6	20.6	21.4	98	79	98	92	59	22.3	26.3	22.9	23.8	22.5	29.2	23.1	24.5	26.4	34.0	29.0	31.5
XI.	20.4	23.9	21.4	21.9	98	77	98	91	65	22.7	26.6	23.5	24.3	22.9	29.9	23.7	25.1	26.6	34.5	27.0	31.5
XII.	20.5	23.8	22.2	22.2	99	72	98	90	62	22.7	26.8	24.1	24.6	22.9	30.8	24.2	25.5	26.3	33.5	29.5	31.2
1907																					
I.	18.8	25.7	20.6	21.7	98	81	97	92	64	21.4	27.5	22.9	23.9	21.5	30.2	23.3	24.6	25.7	34.0	29.5	31.4
II.	19.3	27.8	21.2	22.8	97	86	80	88	71	21.8	28.5	23.4	24.6	22.1	30.4	23.9	25.0	26.1	33.5	27.0	31.7
III.	20.0	25.6	21.6	22.4	97	71	97	89	62	22.4	28.1	23.7	24.7	22.7	32.4	24.0	25.7	27.3	35.0	31.5	33.8
IV.	20.5	27.0	21.2	22.9	98	81	98	92	67	22.8	28 3	23.4	24.8	23.0	30.7	23.6	25.2	27.1	35.5	28.5	33.2
V.	20.4	25.0	21.5	22.3	97	76	97	90	60	22.7	27.4	23.6	24.6	23.0	30.8	23.9	25.4	27.2	36.0	30.0	33.3
VI.	20.0	23.2	20 5	21.2	98	77	98	91	65	22.4	26.1	22.8	23.7	22.6	29.2	22.9	24.4	26.8	36.5	29.5	32.7
VII.	19.4	21.9	20.2	20.5	99	83	98	93	67	21.8	24.8	22.5	23.0	21.9	27.1	22.8	23.6	25.1	32.0	24.0	29.6
VIII.	18.0	22.3	18.7	19.7	98	83	96	92	57	20.6	24.9	21.3	22.3	20.9	27.2	21.8	22.9	24.0	33.0	25.5	30.0[1]
IX.	19.1	22.5	19.8	20.5	98	78	98	91	61	21.7	25.6	22.2	23.2	21.9	28.7	22.4	23.9	25.8	34.0	29.0	31.2
X.	19.8	22.8	20.9	21.2	98	74	97	90	54	22.2	26.1	23.2	23.8	22.4	29.8	23.5	24.8	—	33.5	26.0	31.4
XI.	19.9	22.6	20.7	21.1	98	69	96	87	56	22.3	26.2	23.1	23.9	22.6	30.8	23.6	25.1	—	35.0	27.0	31.9
XII.	16.8	20.8	19.1	18.9	98	65	97	87	52	19.5	25.1	22.3	22.3	19.7	30.2	21.9	23.5	—	33.0	30.0	31.1
Jahr	19.3	23.9	20.5	21.3	98	77	96	90	52	21.8	26.6	22.9	23.7	22.0	29.8	23.1	24.5	—	36.5	24.0	31.8
1908																					
I.	18.0	21.3	20.7	20.0	97	64	96	86	47	20.7	25.7	23.0	23.1	20.9	31.0	23.5	24.7	25.8	35.0	29.5	32.1[1]
II.	18.1	19.7	20.4	19.4	98	54	95	82	37	20.4	25.4	22.9	22.9	20.6	32.7	23.4	25.0	26.5	35.5	31.0	33.5
III.	20.1	22.0	21.3	21.1	96	58	95	83	42	22.5	26.8	23.5	24.3	23.0	33.4	24.1	26.1	28.2	37.5	32.5	34.8
IV.	20.8	23.5	21.5	21.9	98	68	96	87	56	23.1	26.9	23.6	24.5	23.3	31.6	24.0	25.8	27.8	36.5	30.0	33.8
V.	20.1	23.2	20.6	21.3	98	74	98	90	53	22.4	26.3	22.8	23.8	22.6	29.9	23.2	24.7	27.0	35.5	30.5	33.0
VIII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26.2	33.0	30.0	32.3
IX.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27.5	36.5	32.5	34.6[1]
1910																					
IX.	19.1	23.2	20.6	21.0	98	83	97	92	67	21.7	25.7	22.9	23.4	22.1	28.1	23.5	24.3	25.8	32.5	27.2	30.6[1]
X.	19.4	24.4	20.9	21.6	98	79	98	92	47	21.9	26.8	23.0	23.9	22.2	29.5	23.2	24.5	26.1	33.0	28.0	31.2[1]
XI.	19.0	24.7	22.0	21.9	98	76	98	91	68	21.5	27.2	24.0	24.2	21.7	30.6	24.1	25.1	26.2	33.0	28.0	31.6[1]
XII.	18.7	23.0	21.6	21.1	99	74	98	90	65	21.2	26.2	23.6	23.7	21.4	29.8	23.9	24.8	25.6	33.0	29.0	31.0[1]
1911																					
I.	19.7	23.1	21.3	21.4	99	78	97	91	52	22.0	26.0	23.4	23.8	22.1	29.1	23.8	24.7	25.3	32.9	24.0	30.1[1]

Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern: Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägliche größte	Schwankung tägliche kleinste	Schwankung tägliche Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Niederschlag[2] Summe	Max. p. Tag	≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Nebel	Gewitter	Wetterleuchten	Beobachtungstage 7a	2p	9p
1906																					
V.	24.5	20.0	22.0	16.5	8.0	12.4	18.0	354.5	57.0	—	—	22	14	11	6	—	—	—	31	31	31
VI.	23.0	20.0	21.6	14.5	2.0	10.8	16.5	251.0	45.0	—	—	19	15	10	3	—	3	—	30	30	30
VII.	22.5	20.5	21.3	12.5	2.5	8.2	13.0	463.0	59.0	—	—	27	25	17	6	—	—	—	31	31	31
VIII.	22.1	20.0	21.3[3]	13.0	3.3	9.0	14.5	371.0	43.0	—	—	26	18	14	5	—	—	—	30	30	31
IX.	24.0	20.0	21.6	≧10.0	≦4.0	8.1	≧14.0	698.0	80.0	—	—	26	22	18	10	—	—	—	30	30	30
X.	22.5	20.5	21.4	13.5	7.5	10.1	13.5	138.0	82.0	—	—	23	16	12	5	—	—	—	31	31	31
XI.	22.5	19.5	21.6	13.5	5.5	9.9	15.0	258.0	62.0	17	13	13	11	9	3	—	—	—	30	30	30
XII.	22.5	20.5	21.5	11.5	8.0	9.7	13.0	32.0	10.0	7	7	7	4	1	.	—	—	—	29	29	28

[1]) Maximal-Temperatur August 1906 31, September 1906 11, August 1907 25, Januar 1908 30, September 1908 28, September 1910 29, Oktober 1910 31, November 1910, 24, Dezember 1910 31, Januar 1911 21 Beobachtungen. — [2]) Niederschlag in allen Beobachtungsmonaten vollständig. — [3]) Minimal-Temperatur August 1906 31 Beobachtungen.

Monat	Temperatur: Nach den Extrem-Thermometern: Minimum: höchstes	niedrigstes	Mittel	Schwankung: tägliche: größte	kleinste	Mittel	monatl. bzw. jährl.	Niederschlag[1]: Summe	Max. p. Tag	≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit: Nebel	Gewitter	Wetterleuchten	Beobachtungstage: 7a	2p	9p
								1907													
I.	23.0	17.5	20.1	14.5	7.5	11.3	16.5	45.0	39.0	3	3	3	1	1	1	—	—	—	31	31	31
II.	22.5	17.5	20.5	15.0	6.5	11.2	16.0	120.5	41.0	11	11	10	5	4	2	—	—	—	28	27	27
III.	22.5	18.0	20.9	16.0	10.0	12.9	17.0	80.5	22.0	19	12	12	5	3	.	—	—	—	31	31	31
IV.	22.5	19.5	21.1	15.5	7.0	12.1	16.0	205.0	51.0	22	22	17	9	5	3	—	—	—	30	30	30
V.	23.0	19.5	21.1	16.0	8.0	12.2	16.5	313.5	65.0	27	19	19	14	10	4	—	—	—	31	31	31
VI.	22.5	19.0	20.8	16.5	8.0	11.9	17.5	404.0	54.0	25	23	23	17	14	6	—	—	—	30	30	30
VII.	22.0	19.0	20.6	12.0	3.5	9.0	13.0	457.0	79.0	31	31	27	19	14	6	—	—	—	31	31	31
VIII.	20.5	14.5	18.0	17.0	5.5	12.0	18.5	129.5	26.0	13	13	13	11	7	1	—	—	—	26	26	26
IX.	23.0	18.5	20.4[2]	13.0	8.0	10.8	15.5	696.0	80.5	24	24	24	22	17	11	—	—	—	29	27	29
X.	—	—	—	—	—	—	—	490.0	72.0	25	25	23	19	17	9	—	—	—	31	31	31
XI.	—	—	—	—	—	—	—	66.5	29.0	13	8	7	4	2	1	—	—	—	26	26	25
XII.	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	19	.	.	.	.	.	—	—	—	31	31	31
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	3007.5	80.5	232	191	178	126	94	44	—	—	—	355	352	353
								1908													
I.	22.0	15.5	19.5[2]	15.5	8.5	12.6	19.5	6.0	5.0	5	2	2	1	.	.	—	—	—	29	30	28
II.	22.0	16.0	19.6	16.5	10.5	13.9	19.5	34.0	19.0	8	5	5	3	1	.	—	—	—	29	29	29
III.	24.5	19.5	21.6	17.0	9.4	13.2	18.0	191.0	45.0	18	13	13	7	6	4	—	—	—	31	31	31
IV.	23.5	19.5	21.8	15.6	8.5	12.0	17.0	204.0	72.0	22	19	19	8	6	2	—	—	—	30	30	30
V.	22.5	19.5	21.1	15.5	8.5	11.9	16.0	458.0	127.0	29	26	26	17	12	5	—	—	—	31	31	31
VIII.	21.9	17.2	20.0	15.0	9.1	12.3	15.8	370.3	54.3	26	26	23	18	17	3	—	—	—	31	—	—
IX.	22.0	18.6	20.4	16.2	13.1	14.2	17.9	469.9	100.5	23	23	23	19	13	6	—	—	—	30	—	—
								1910													
IX.	22.1	19.8	21.0[2]	12.1	6.1	9.6	12.7	426.0	68.5	—	27	23	18	12	5	.	3	2	22	18	19
X.	22.0	19.3	20.9[2]	12.2	6.0	10.3	13.7	428.3	66.0	—	26	25	19	12	5	.	11	.	30	27	29
XI.	22.0	19.0	20.7[2]	13.3	6.0	10.9	14.0	64.7	28.5	—	7	4	3	3	1	.	2	.	23	20	22
XII.	22.2	17.7	20.2[2]	13.2	8.4	10.8	15.3	57.0	43.0	—	2	2	2	2	1	5	1	1	30	30	25
								1911													
I.	23.0	19.0	20.6	11.8	4.2	9.5	13.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	≧5	—	22	22	22

[1]) Niederschlag in allen Beobachtungsmonaten vollständig. — [2]) Minimal-Temperatur September 1907 16, Januar 1908 17, September 1910 28, Oktober 1910 31, November 1910 23, Dezember 1910 31 Beobachtungen.

10. Tinto.

$\varphi = 5° 33' 10''$ N.Br. $\lambda = 9° 36' 25''$ O.Lg.Gr. Seehöhe = 247 m.

Stationsbeschreibung: Die Faktorei Tinto der Gesellschaft Nordwest-Kamerun zu Berlin lag noch innerhalb des Urwaldgürtels. Die Thermometer befanden sich unter einem aus Palmenblättern geflochtenen giebelförmigen Schutzdach, das sie vor der direkten Bestrahlung durch die Sonne schützte.

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 757 (Korrektion ± 0.0° bei 0°, 15°, 30° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 23. September 1895) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 755 (Korrektion ± 0.0° bei 0°, 15°, 30° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 23. September 1895) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 465 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen), Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 468 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen)[1]) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 419 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) — Hellmannscher Regenmesser (Auffangfläche = 100 qcm).

Beobachter: Herr Paul Tilse.

Tornado:[2]) 1906 13. April 2 p kleiner Tornado aus S.

Sonstige Beobachtungen: In Tinto, wo Herr Leutnant Hutter sich zwischen dem 13. Juni und 13. Juli 1892 befand, leitete sich die Regenzeit

[1]) Wann das erste Maximum-Thermometer durch das zweite ersetzt wurde, ist nicht mehr festzustellen; es ist für das Ergebnis auch ohne Einfluß.

[2]) Beachte Abschnitt e letzter Absatz.

folgendermaßen ein. Bis zum 25. Juni zog gegen 6p ein Gewitter aus Süden oder Südwesten auf, das sich nachts entlud und nur selten in den Vormittagsstunden seine letzten Regenschauer hatte. Der Wind wehte mit großer Regelmäßigkeit und geringer Stärke (2 bis 3 der Beaufort-Skala) vormittags aus Süden oder Südwesten, nachmittags aus Norden oder Nordosten.

Nach dem 25. Juni regnete es in Tinto fast ununterbrochen, am heftigsten von Mittag ab. Der Wind wehte ebenfalls in geringer Stärke und mit großer Regelmäßigkeit fast stets den ganzen Tag aus Südost bis Südwest.

Nebel beobachtete Herr Leutnant Hutter in Tinto nie, jedoch zwischen 10 und 11a stets Dunst.

Bemerkungen: Die Extrem-Thermometer sind meist nur auf 0.5° genau abgelesen. Der Niederschlag ist nur auf ganze Millimeter genau beobachtet worden; da die Beobachtungen des Niederschlags außerdem lückenhaft sind und auch nicht immer ganz zuverlässig erscheinen, wird von deren Veröffentlichung abgesehen.

Monat	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit				Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel
								1905								
II.	17.2	31.2	20.5	23.0	96	83	96	92	20.1	30.6	22.9	24.5	20.6	32.9	23.3	25.0
IV.	20.5	30.8	21.2	24.2	96	89	94	93	22.9	30.1	23.6	25.5	23.3	31.5	24.3	25.9
V.	20.7	29.3	21.8	23.9	96	90	98	95	23.1	29.2	23.8	25.3	23.6	30.5	24.0	25.5
VI.	20.5	28.3	21.8	23.5	96	92	98	95	22.9	28.5	23.8	25.1	23.3	29.5	24.0	25.2
VII.	19.7	23.9	20.5	21.4	97	83	98	93	22.2	26.2	22.8	23.7	22.5	28.4	23.0	24.2
VIII.	19.7	24.9	20.3	21.6	97	94	99	97	22.2	26.3	22.6	23.7	22.5	27.1	22.7	23.8
IX.	19.9	26.4	20.4	22.2	98	95	99	97	22.3	27.2	22.7	24.1	22.5	27.8	22.8	24.0
X.	20.1	29.6	21.4	23.7	96	93	97	95	22.6	29.2	23.6	25.1	23.1	30.0	24.0	25.3
XI.	20.7	29.6	19.7	23.3	98	89	98	95	22.9	29.6	23.8	25.5	23.1	31.2	24.1	25.6
XII.	19.7	30.1	21.9	23.9	99	91	98	96	22.1	29.7	23.9	25.2	22.2	31.1	24.1	25.4
Jahr	19.8 [1]	29.1 [1]	21.2 [1]	23.4 [1]	96 [1]	90 [1]	97 [1]	94 [1]	22.3 [1]	29.0 [1]	23.5 [1]	24.9 [1]	22.7 [1]	30.4 [1]	23.8 [1]	25.2 [1]
								1906								
I.	18.2	29.5	21.1	22.9	96	88	97	94	21.0	29.4	23.3	24.6	21.4	30.9	23.6	24.9
III.	21.2	35.7	23.9	26.9	92	88	97	92	23.7	31.5	25.4	26.8	24.6	33.6	25.8	27.5
IV.	21.9	32.2	22.5	25.5	93	89	97	93	24.2	30.9	24.4	26.5	25.1	32.5	24.7	26.8
V.	21.9	25.8	22.5	23.4	96	93	96	95	24.0	29 4	24.5	26.0	24.5	31.2	25.0	26.4
VI.	20.9	27.2	21.5	23.2	93	85	98	92	23.4	28.0	23.6	25.0	24.2	29.5	23.8	25.3

Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern											Beobachtungstage		
	Mittel	Maximum			Minimum			Schwankung				7a	2p	9p
		höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	tägliche größte	tägliche kleinste	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.			
							1905							
II.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	27	25
IV.	28.3	37.0	28.0	33.5	26.0	21.5	23.2 [3]	13.0	5.0	10.3	15.5	23	24	23
V.	28.1	36.0	29.5	32.6	25.0	22.0	23.6	12.0	6.0	9.0	14.0	25	21	22
VI.	27.2	34.0	26.7	31.1	24.0	22.0	23.2 [3]	10.0	3.7	7.9	12.0	22	23	23
VII.	26.3	33.0	28.2	30.4	23.2	21.0	22.2	11.0	4.0	8.2	12.0	22	18	17
VIII.	25.9	32.2	25.0	29.6	23.3	21.0	22.3	10.2	2.3	7.3	11.2	25	22	24
IX.	26.4	35.0	25.9	30.6	22.7	21.5	22.2	11.0	3.6	8.4	13.5	28	29	27
X.	26.9	35.0	27.2	31.4	23.5	21.0	22.4	12.0	4.8	9.0	14.0	30	28	28
XI.	27.4	34.4	29.0	32.0	24.4	20.7	22.7	11.3	5.1	9.3	13.7	29	28	28
XII.	27.1	34.9	30.0	32.2 [2]	23.6	19.0	22.0	12.1	6.6	10.2	15.9	29	28	25
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	310 [1]	300 [1]	291 [1]
							1906							
I.	26.3	34.0	30.5	31.8 [4]	26.0	17.5	20.8	13.0	6.0	11.0	16.5	29	28	25
III.	29.2	≧38.0	≦33.0	34.8 [4]	24.6	21.2	23.6	≧15.2	≦ 9.8	11.2	≧16.8	24	24	24
IV.	—	—	—	—	25.5	23.0	23.9 [5]	—	—	—	—	21	20	20
V.	—	—	—	—	26.2	21.5	23.9 [5]	—	—	—	—	15	15	7
VI.	27.3	33.4	25.5	31.2 [4]	25.0	21.4	23.4	12.6	2.5	7.8	12.0	22	17	20

[1]) Jahresmittel mit Januar und März 1906 berechnet. — [2]) Maximal-Temperatur 1905 Dezember 28 Beobachtungen. — [3]) Minimal-Temperatur 1905 April 22, 1905 Juni 23 Beobachtungen. — [4]) Maximal-Temperatur 1906 Januar 30, 1906 März 12, 1906 Juni 17 Beobachtungen. — [5]) Minimal-Temperatur 1906 April 16, 1906 Mai 14 Beobachtungen.

11. Dschang.

$\varphi = 5^\circ\ 27'\ 35''$ N. Br. $\lambda = 10^\circ\ 3'\ 15''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 1382 m.

Stationsbeschreibung: Nach Mitteilung des Herrn Dr. H. Bücher, Leiters der Versuchsanstalt für Landeskultur zu Victoria, war im Jahre 1909 das zu den Temperaturablesungen benutzte Maximum-Minimum-Thermometer, ein gewöhnliches auf einer Holzplatte befestigtes Zimmer-Instrument, sehr unzweckmäßig aufgehängt. Es war nämlich an einem Flaggenmast angebracht und wurde zu mehreren Tagesstunden von den direkten Sonnenstrahlen getroffen. Die im Jahre 1909 beobachteten Maximal-Temperaturen sind daher, wie der Vergleich mit denen des Jahres 1910 zeigte, erheblich zu hoch, und sie werden daher nicht veröffentlicht. Hingegen erscheinen die Minimal-Temperaturen noch verwendbar.

Seit Januar 1910, zu welcher Zeit Herr Oberarzt Dr. M. Range die Beobachtungen übernahm, sind die Thermometer aller Wahrscheinlichkeit nach gut aufgestellt gewesen; eine Änderung dürfte auch nach seinem Weggang im Dezember 1910 nicht erfolgt sein. Die Höhe der Thermometerkugeln über dem Erdboden beträgt 1.5 m.

Instrumente: Als Thermometer wurde 1909 ein gewöhnliches Zimmer-Maximum-Minimum-Thermometer auf einer Holzplatte verwandt, dessen Verfertiger nicht mehr zu ermitteln ist.

Im Jahre 1910 wurden Fuess'sche Thermometer verwandt, deren Nummern nicht zu ermitteln waren. Auch konnten die Originalbeobachtungen nicht beschafft werden. Wahrscheinlich sind es dieselben Instrumente, die 1911 benutzt sind; mit Sicherheit darf auch angenommen werden, daß die Instrumentalkorrektionen berücksichtigt sind, da die Werte für das Jahr 1910 den „M. a. d. D. Sch." Band 24 Seite 321 entnommen sind.

Ein Aneroidbarometer Verfertiger und Nummer unbekannt — trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3070 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 13. Mai 1904) seit Januar 1910 oder Januar 1911 — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3069 (Korrektion — 0.1° bei — 21°, ± 0.0° bei — 11° und 0°, — 0.1° bei 10°, ± 0.0° bei 20°, — 0.1° bei 30°, ± 0.0° bei 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 13. Mai 1904) seit Januar 1910 oder Januar 1911 — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 718 (Korrektion ± 0.0° bei 0°, + 0.1° bei 20°, 40°, 60° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 12. Juni 1908) seit Januar 1910 oder Januar 1911 — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 716 (Korrektion unbekannt Januar bis Dezember 1910, + 0.7° Januar 1911 bis Dezember 1912 nach den Thermometervergleichungen von 1911) seit Januar 1910 oder Januar 1911 — ein Hellmannscher Regenmesser mit 100 qcm Auffangfläche.

Beobachter: Bis Dezember 1909 Herr Leutnant von Frese, Januar bis Dezember 1910 Herr Oberarzt Dr. M. Range mit gelegentlicher Vertretung durch Herrn Sanitäts-Sergeanten Hentze, Januar bis Dezember 1911 Herr Frick, Januar bis Dezember 1912 der farbige Kanzlist Embola.

Hagel:[1]) 1909 31. März bei Gewitter und starkem Regen.

1911 3. Oktober.

Tornado:[1])

1909 26. Januar, erster Tornado im Jahre 1909, endigte mit Regen.
„ 28. Januar, heftiger als am 26. Januar.
„ 15. Februar, heftiger Tornado mit mittlerem Regen.
„ 19. Februar, heftiger Tornado mit starkem Regen.
„ 3. März, heftiger Tornado mit starkem Regen.
„ 9. März, heftiger Tornado mit kurz andauerndem, aber starkem Regen.
„ 15. März, sehr heftiger Tornado mit starkem Regen.
„ 19. März.
„ 20. März, sehr heftiger Tornado mit sehr vielem Regen.
„ 29. März, drei heftige Tornados mit starkem Regen.
„ 28. September.
„ 30. September.
1911 17. zum 18. Januar nachts mit starkem Gewitter; der Tornado warf Häuser um.
„ 20. März 8^{30}p.
1912 14. April.
„ 18. und am 30. Mai nachmittags.

Sandsturm:[1])

1911 4. Februar.
„ 5. „ .
„ 12. „ lästiger Sandsturm von 10a bis 3p.

Bemerkungen: Die Luftdruckbeobachtungen können nicht veröffentlicht werden, da sie mit einem Aneroidbarometer angestellt sind.

Die 1909 beobachteten Maximal-Temperaturen sind unverwendbar. (Siehe **Stationsbeschreibung** 1. Absatz.)

Die Thermometer wurden 1909 nur auf halbe Grade genau abgelesen.

---

[1]) Beachte Abschnitt e letzter Absatz.

Die Originalbeobachtungen des Jahrganges 1910 standen nicht zur Verfügung.

Die Vergleichungen des Maximum-Thermometers mit dem trockenen Psychro-Thermometer von 1911 sind unverwendbar.

Die Angaben für das feuchte Psychro-Thermometer vom 21. bis 30. November 1911 sind unsicher. Sie sind daher nicht verwandt worden.

Die Angaben der Extrem-Temperaturen im Jahre 1912 erscheinen derart unsicher, daß von ihrer Veröffentlichung abgesehen wird. Die Unterschiede zwischen ihnen und der Nachmittag- bzw. Morgenablesung sind erheblich größer als in den früheren Jahren, 23 mal ist ferner unter 25 Ablesungen im September dieselbe Maximal-Temperatur eingetragen. Es ist hieraus zu entnehmen, daß die Extrem-Thermometer nach der Ablesung häufig nicht wieder eingestellt sein dürften.

Die Bewölkung erscheint während des ganzen Jahres 1912 auffallend niedrig. Trotz der im allgemeinen kräftigen Luftbewegung in Dschang ist die Windstärke so übertrieben hoch geschätzt worden, daß die angegebenen Werte nicht veröffentlicht werden können.

Vom Juli bis Dezember 1909 ist niemals die Niederschlagsmenge 0.0 angegeben worden; eine Auszählung der Tage mit ≧ 0.0 mm Niederschlag kann daher nicht erfolgen.

1909	Temperatur nach den Extrem-Thermometern			Niederschlag							Zahl der Tage mit Gewitter	Beobachtungstage
	Minimum			Summe	Max. pro Tag	Zahl der Tage						
Monat	höchstes	niedrigstes	Mittel			≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0		
II.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	?
III.	16.0	13.0	14.4	—	—	—	—	—	—	—	10	31
VII.	20.0	10.0	15.4	178.2	41.2	19	18	9	6	1	1	31
VIII.	17.0	8.0	13.7	222.4	32.3	22	19	14	9	2	.	31
IX.	17.0	11.5	15.2	368.2	60.0	29	28	19	15	3	1	30
X.	17.0	12.0	14.8	186.0	26.7	23	19	13	7	1	1	31
XI.	20.0	10.0	13.4	42.3	15.1	7	7	3	1	.	.	30
XII.	17.0	8.5	12.3	27.2	10.5	5	4	3	1	.	2	31

1910	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit				Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
Monat	6a[1])	2p	8p[1])	Mittel	6a[1])	2p	8p[1])	Mittel	6a[1])	2p	8p[1])	Mittel	6a[1])	2p	8p[1])	Mittel
I.	10.7	12.2	13.2	12.0	88	54	92	78	13.2	18.3	16.1	15.9	14.4	24.9	16.9	18.3
II.	10.9	13.3	13.5	12.6	89	54	91	78	13.3	19.4	16.5	16.4	14.5	26.1	17.5	18.9
III.	11.0	13.1	14.3	12.8	92	51	88	77	13.3	19.6	17.7	16.9	14.0	27.0	19.0	20.0
IV.	12.8	14.6	14.6	14.0	94	69	91	85	15.5	19.3	17.8	17.5	16.1	23.6	18.8	19.5
V.	12.7	14.7	14.8	14.1	94	68	92	85	15.4	19.5	17.8	17.6	16.0	23.8	18.8	19.5
VI.	12.8	14.6	14.3	13.9	95	76	94	88	15.4	18.8	17.3	17.2	15.9	22.0	17.9	18.6
VII.	12.4	14.0	13.3	13.2	95	77	94	89	14.9	18.0	15.9	16.3	15.4	20.8	16.6	17.6
VIII.	12.8	14.0	13.2	13.3	98	81	96	92	15.3	17.9	15.9	16.4	15.4	20.2	16.3	17.3
IX.	12.6	14.6	13.5	13.6	98	83	96	92	14.9	18.2	16.2	16.4	15.1	20.2	16.6	17.3
X.	12.2	13.5	13.7	13.1	96	69	95	87	14.7	18.2	16.6	16.5	15.1	22.3	17.1	18.2
XI.	11.2	11.4	13.8	12.1	98	51	92	80	13.2	17.5	16.7	15.8	13.3	24.2	17.6	18.4
XII.	10.5	12.2	14.1	12.3	96	54	93	81	12.4	18.2	17.1	15.9	12.7	24.8	17.9	18.5
Jahr	11.9	13.5	13.9	13.1	94	66	93	84	14.3	18.6	16.8	16.6	14.8	23.3	17.6	18.5

1910	Temperatur nach den Extrem-Thermometern							Bewölkung				Windstärke				Niederschlag[2])						Zahl der Tage mit	
	Mittel	Maximum		Minimum		Schwankung										Summe	Max. pro Tag	Zahl der Tage				Gewitter	Wetterleuchten
Monat		höchstes	Mittel	niedrigstes	Mittel	Mittel	monatl. bzw. jährl.	6a[1])	2p	8p[1])	Mittel	6a[1])	2p	8p[1])	Mittel			≧0.0	>0.2	>1.0	>25.0		
I.	19.6	30.3	27.5	8.8	11.8	15.7	21.5	2.2	2.1	1.0	1.8	1.2	4.3	1.1	2.2	48.4	22.7	3	3	3	.	3	.
II.	20.2	31.8	28.0	9.4	12.4	15.6	22.4	2.3	3.4	3.4	3.0	0.8	3.9	0.9	1.9	19.4	19.4	4	1	1	.	5	1
III.	20.9	30.8	28.3	10.3	13.5	14.8	20.5	3.9	6.9	3.3	4.7	1.3	4.4	1.5	2.4	44.1	21.8	8	6	5	.	12	1
IV.	21.0	29.2	26.3	13.2	15.8	10.5	16.0	7.0	8.0	6.7	7.2	1.5	3.8	1.6	2.3	182.9	27.4	28	25	19	2	22	2
V.	20.8	27.7	26.0	13.2	15.5	10.5	14.5	6.0	7.1	4.2	5.8	1.7	4.1	1.6	2.5	164.5	31.1	25	21	19	1	19	4
VI.	19.8	28.3	24.2	13.5	15.4	8.8	14.8	6.0	6.9	5.5	6.1	1.6	3.4	1.4	2.1	193.7	33.0	27	21	19	2	22	.
VII.	19.0	25.9	23.2	12.0	14.8	8.4	13.9	6.4	6.9	7.1	6.8	1.3	3.5	1.6	2.1	207.9	31.1	24	21	20	2	13	2
VIII.	18.7	24.1	22.2	12.4	15.2	7.0	11.7	7.9	7.5	7.5	7.6	1.2	2.7	1.3	1.7	175.8	32.2	29	26	20	2	12	.
IX.	18.7	25.0	23.0	12.2	14.4	8.6	12.8	6.4	8.3	7.5	7.4	1.2	3.3	1.4	2.0	263.6	44.8	28	27	23	3	19	.
X.	19.6	27.0	24.9	9.2	14.3	10.6	17.8	7.0	6.7	6.6	6.8	1.8	4.5	1.3	2.5	231.8	29.4	25	25	23	2	19	7
XI.	19.4	27.2	26.0	9.9	12.8	13.2	17.3	3.6	4.6	5.2	4.5	1.0	4.5	1.6	2.4	9.3	6.3	5	2	2	.	7	1
XII.	19.0	31.0	26.6	8.7	11.3	15.3	22.3	1.4	2.6	4.2	2.7	0.9	3.2	0.9	1.7	5.2	2.7	3	2	2	.	2	.
Jahr	19.7	31.8	25.5	8.7	13.9	11.6	23.1	5.0	5.9	5.2	5.4	1.3	3.8	1.4	2.2	1546.6	44.8	209	180	156	14	155	18

[1]) Januar und Februar um 7a u. 2p u. 9p, Dezember um 6^{30}a u. 2p u. 8p beobachtet. — [2]) Niederschlag vollständig.

1910 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten. 6a[7]) N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	8p[7]) N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 6a[7])	2p	8p[7])
I.	23	13	26	13	.	3	.	3	19	.	6	10	13	16	45	10	.	.	11	4	7	11	11	11	4	22	19	31	31	27
II.	33	25	8	8	.	4	.	4	17	4	4	4	.	7	64	11	7	.	.	4	19	19	4	7	7	15	26	24	28	27
III.	10	13	23	23	3	.	3	23	3	.	.	4	11	4	64	7	11	.	6	.	13	3	13	19	23	23	.	31	28	31
IV.	17	17	21	14	3	3	10	14	.	4	14	14	.	11	36	14	7	.	8	12	4	12	12	12	27	12	4	29	28	26
V.	7	33	17	10	.	17	10	7	.	.	24	17	10	3	38	7	.	.	.	6	10	6	.	45	26	6	.	30	29	31
VI.	17	24	14	.	.	7	21	14	3	.	13	17	.	7	37	20	7	.	3	3	10	3	7	17	45	10	.	29	30	29
VII.	6	13	3	3	19	6	32	16	.	.	3	.	.	3	33	37	23	.	7	4	7	4	7	7	48	15	.	31	30	27
VIII.	.	3	.	3	.	13	53	27	.	3	.	.	.	3	27	30	37	.	6	.	.	.	3	19	35	35	.	30	30	31
IX.	10	.	24	7	7	7	31	14	.	7	3	.	.	10	21	45	14	.	4	.	12	.	8	20	40	16	.	29	29	25
X.	14	38	31	.	3	3	7	3	.	.	24	38	7	3	14	10	3	.	.	7	10	3	7	28	38	7	.	29	29	29
XI.	33	13	40	3	.	.	7	3	.	3	17	41	17	3	10	7	.	.	3	.	10	10	3	17	43	13	.	30	29	30
XII.	30	13	20	13	.	.	10	13	.	.	.	23	10	7	60	.	.	.	3	.	.	13	.	50	27	7	.	30	30	30
Jahr	17	17	19	8	3	5	15	12	4	2	9	14	6	6	37	16	9	.	4	3	8	7	6	21	30	15	4	353	351	343

1911 Monat	Dunstspannung 6a[1])	2p	8p[1])	Mittel	Relative Feuchtigkeit 6a[1])	2p	8p[1])	Mittel	niedrigste	Temperatur des feuchten Thermometers 6a[1])	2p	8p[1])	Mittel	Temperatur 6a[1])	2p	8p[1])	Mittel
I.	11.7	14.3	13.7	13.2	94	74	92	87	49	14.0	18.6	16.7	16.4	14.7	21.8	17.7	18.1
II.	10.2	10.6	13.8	11.5	95	46	89	76	17	11.8	17.2	17.0	15.3	12.5	25.6	18.2	18.7
III.	12.4	14.0	14.7	13.7	94	65	94	84	28	15.0	19.0	17.7	17.2	15.7	23.6	18.4	19.2
IV.	12.5	14.9	14.4	13.9	95	74	93	87	51	15.0	19.3	17.3	17.2	15.5	22.6	18.1	18.7
V.	12.7	15.4	14.3	14.1	96	84	97	92	62	15.2	19.0	17.0	17.1	15.6	21.1	17.4	18.0
VI.	12.8	14.6	14.0	13.8	98	81	96	92	58	15.3	18.4	16.7	16.8	15.4	20.6	17.2	17.7
VII.	13.1	14.7	13.6	13.8	97	84	97	92	68	15.7	18.3	16.3	16.8	16.0	20.1	16.7	17.6
VIII.	13.2	14.3	13.3	13.6	98	85	97	93	71	15.7	17.9	15.9	16.5	15.8	19.6	16.3	17.3
IX.	12.9	14.4	13.7	13.7	97	79	96	91	50	15.4	18.4	16.5	16.8	15.8	20.9	16.9	17.9
X.	12.4	14.6	13.9	13.6	94	79	96	90	56	15.0	18.5	16.7	16.7	15.7	21.0	17.1	17.9
XI.	11.7[2])	13.6[2])	14.0[2])	13.1	96[2])	66[2])	95[2])	86	38	14.0[2])	18.5[2])	16.8[2])	16.4[2])	13.9	23.4	17.5	18.3
XII.	10.8	12.4	13.9	12.4	94	55	94	81	24	12.9	18.2	16.7	15.9	13.4	24.6	17.4	18.5
Jahr	12.2	14.0	13.9	13.4	96	73	95	88	17	14.6	18.4	16.8	16.6	15.0	22.1	17.4	18.1

1911 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern Mittel	Maximum[3]) höchstes	niedrigstes	Mittel	Minimum[3]) höchstes	niedrigstes	Mittel	Schwankung tägliche größte	kleinste	Mittel	monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 6a[1])	2p	8p[1])	Mittel	Zahl der heit. Tage mittlere Bewölkung <2	wolkigen Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	trüben Tage mittlere Bewölkung >8
I.	19.2	28.6	19.1	24.8	15.4	10.9	13.6	17.7	5.1	11.2	17.7	4.5[4])	6.3	5.5[4])	5.4	4	21	6
II.	19.6	30.1	21.6	27.3	16.7	8.5	12.0	20.2	5.0	15.3	21.6	2.7[4])	2.6[4])	2.0	2.4	17	9	2
III.	20.3	29.1	20.1	25.4	16.7	12.4	15.1	16.2	3.4	10.3	16.7	5.4[4])	5.2	5.4	5.3	3	22	6
IV.	19.8	27.9	21.6	24.8	17.1	11.7	14.9	13.9	5.9	9.9	16.2	5.1[4])	6.3[4])	6.0	5.8	1	26	3
V.	19.3	26.1	21.6	23.9	16.5	12.8	14.8	12.9	5.4	9.1	13.3	7.2[4])	7.9	6.7[4])	7.3	≧ .	≧ 19	≧ 9
VI.	18.7	26.1	19.6	22.8	16.7	12.7	14.6	12.4	3.9	8.2	13.4	6.6	7.7	8.1	7.5	.	18	12
VII.	18.5	24.2	20.2	22.0	16.2	12.8	14.9	10.8	4.7	7.1	11.4	7.8[4])	7.8	7.5	7.7	.	16	15
VIII.	18.4	24.7	18.6	21.6	16.7	12.8	15.2	11.8	2.9	6.4	11.9	9.0[4])	8.3	8.2	8.5	.	13	18
IX.	19.0	25.6	20.8	23.1	17.0	12.1	14.9	12.3	4.5	8.2	13.5	7.3	7.7[4])	7.8	7.6	.	17	13
X.	19.3	26.2	22.1	24.2	15.7	12.7	14.4	12.2	6.4	9.8	13.5	6.7[4])	7.0	7.4	7.0	.	23	8
XI.	19.3	27.2	21.1	25.3	16.0	10.6	13.4	15.5	5.4	11.9	16.6	4.6[4])	5.6	6.3	5.5	2	24	4
XII.	19.2	29.5	23.1	26.5	16.5	7.9	11.9	20.4	6.6	14.6	21.6	3.3[4])	3.1	3.9	3.4	≧ 10	≧ 19	≧ 1
Jahr	19.2	30.1	18.6	24.3	17.1	7.9	14.1	20.4	2.9	10.2	22.2	5.9	6.3	6.2	6.1	≧ 37	≧ 227	≧ 97

1911 Monat	Windstärke 6a[1])	2p	8p[1])	Mittel	Niederschlag[6]) Summe	Max. pro Tag	Zahl der Tage ≧ 0.0	≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0	Zahl der Tage mit Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten
I.	1.1	2.5	1.2[5])	1.6	82.3	25.3	16	13	9	6	3	1	11	2	9	2
II.	1.2	3.1	1.2	1.8	26.7	13.9	4	4	4	2	1	.	8	13	5	1
III.	1.4	3.4	1.7	2.2	60.9	13.8	17	11	9	7	2	.	9	1	9	5
IV.	1.2[5])	3.1[5])	1.9	2.1	135.1	21.5	22	21	19	11	5	.	6	—	9	8
V.	1.7[5])	3.4	1.6	2.2	250.4	46.4	29	27	21	17	5	3	7	—	10	8
VI.	1.6	3.4	1.7	2.2	347.4	61.7	23	22	20	16	12	5	11	—	6	.
VII.	1.2	2.7	1.3	1.7	267.6	47.2	31	29	25	14	8	2	6	—	6	4
VIII.	1.4	3.9	1.5	2.3	349.1	63.5	29	27	17	14	12	5	10	—	3	.
IX.	1.5	3.3[5])	1.5	2.1	220.0	28.5	27	27	22	16	8	1	7	—	11	6
X.	1.3[5])	2.9	1.4	1.9	229.4	74.5	26	25	18	12	7	1	5	—	9	8
XI.	1.3[5])	3.6	1.5	2.1	39.9	11.0	8	8	8	3	1	.	8	—	.	13
XII.	1.4[5])	3.8	1.4	2.2	3.8	2.6	3	3	1	.	.	.	10	—	3	.
Jahr	1.4	3.3	1.5	2.0	2012.6	74.5	235	217	173	118	64	18	98	—	80	55

1911 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 6a[1]) N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	8p[1]) N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 6a[1])	2p	8p[1])
I.	34	7	14	14	.	3	10	17	.	3	3	.	3	8	57	18	7	.	5[5])	.[5])	.[5])	.[5])	6[5])	58[5])	11[5])	19[5])	.[5])	29	30	30
II.	38	8	15	19	4	12	.	4	.	.	4	12	31	12	31	4	8	.	4	7	4	25	.	29	7	25	.	26	26	28
III.	14	14	21	10	3	21	3	14	.	. .	10	10	3	.	55	10	10	.	.	10	.	6	6	42	16	19	.	29	29	31
IV.	19[5])	27[5])	15[5])	4[5])	.[5])	12[5])	12[5])	12[5])	.[5])	.[5])	7[5])	21[5])	3[5])	7[5])	52[5])	.[5])	10[5])	.[5]	7	13	20	7	3	40	.	10	.	25	28	30
V.	7[5])	17[5])	21[5])	10[5])	3[5]	21[5]	3[5])	17[5])	.[5])	.	14	4	.	.	75	4	4	.	11	14	.	11	.	50	7	7	.	26	28	28
VI.	17	17	10	10	.	33	3	10	.	7	3	3	3	.	67	3	13	.	.	3	.	3	7	73	.	13	.	30	30	30
VII.	10	.	3	3	3	30	33	17	.	6	3	.	3	.	48	23	16	.	6	3	.	.	6	39	23	23	.	30	31	31
VIII.	4	.	.	.	.	59	26	11	.	.	.	.	.	.	61	19	19	.	.	.	.	.	3	32	29	35	.	27	31	31
IX.	14	14	14	.	.	18	25	14	.	3[5])	7[5])	10[5])	3[5])	.[5])	40[5])	17[5])	20[5])	.[5])	3	3	.	3	3	43	20	23	.	28	29	30
X.	16[5])	13[5])	10[5]	10[5])	13[5])	16[5])	6[5])	16[5])	.[5])	3	23	6	6	3	42	10	6	.	6	3	6	3	6	35	23	16	.	28	31	31
XI.	30[5])	13[5])	7[5])	10[5])	3[5])	13[5]	7[5])	17[5])	.[5])	.	3	20	3	.	60	10	3	.	10	.	.	7	3	33	30	17	.	29	30	30
XII.	19[5])	10[5]	19[5])	16[5])	3[5])	6[5])	13[5])	10[5])	3[5])	.	17	21	7	.	41	10	3	.	.	.	7	23	.	33	33	3	.	30	29	30
Jahr	19	12	12	9	3	20	12	13	.	2	8	9	5	3	52	11	10	.	4	5	3	7	4	42	16	18	.	337	352	360

1912 Monat	Dunstspannung 6a	2p	8p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 6a	2p	8p	Mittel	niedrigste	Temperatur des feuchten Thermometers 6a	2p	8p	Mittel	Temperatur 6a	2p	8p	Mittel
I.	9.7	11.2	13.8	11.6	92	48	93	77	16	11.6	17.9	16.7	15.4	12.4	25.5	17.4	18.5
II.	10.6	12.8	12.4	11.9	93	51	73	72	21	12.7	19.2	16.9	16.3	13.3	26.3	20.5	20.1
III.	10.8	12.4	12.7	11.9	85	52	77	71	14	13.3	18.8	16.6	16.2	14.6	26.1	18.9	19.9
IV.	13.7	15.6	13.8	14.4	93	71	78	81	41	16.6	20.3	17.7	18.2	17.4	24.4	20.3	20.7
V.	13.4	16.3	15.0	14.9	94	76	81	84	54	16.2	20.5	18.8	18.5	16.9	23.8	21.1	20.6
VI.	13.3	15.5	14.4	14.4	97	83	87	89	66	15.9	19.2	17.7	17.6	16.3	21.3	19.1	18.9
VII.	13.4	15.5	14.0	14.3	98	88	87	91	73	15.9	18.8	17.3	17.4	16.1	20.3	18.7	18.4
VIII.	13.1	15.1	13.8	14.0	98	88	89	91	72	15.6	18.5	17.0	17.0	15.8	20.0	18.3	18.0
IX.	13.2	16.0	13.7	14.3	99	90	96	95	82	15.6	19.2	16.5	17.1	15.7	20.3	16.9	17.6
X.	13.2	19.6	14.6	15.8	98	95	92	95	67	15.7	22.1	17.7	18.5	15.9	22.7	18.6	19.0
XI.	12.0	21.1	16.8	16.6	96	91	87	91	57	14.4	23.6	20.2	19.4	14.8	24.8	21.7	20.4
XII.	9.9	13.6	12.0	11.8	92	60	65	72	11	11.7	19.1	16.9	15.9	12.4	24.9	21.5	19.6
Jahr	12.2	15.4	13.9	13.8	95	74	84	84	11	14.6	19.8	17.5	17.3	15.1	23.4	19.4	19.3

1912 Monat	Bewölkung 6a	2p	8p	Mittel	Zahl der heit. Tage mittlere Bewölkung <2	wolkigen Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	trüben Tage mittlere Bewölkung >8	Niederschlag[9]) Summe	Max. pro Tag	Zahl der Tage ≧ 0.0	≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0	Zahl der Tage mit Nebel	Gewitter	Wetterleuchten
I.	0.1	0.5	0.4[8])	0.3	≧ 27	≧ 2	≧ .	—	—	—	—	—	—	—	—	11	—	—
II.	2.0	0.1	0.8	0.9	≧ 22	≧ 7	≧ .	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—
III.	1.2	0.4	2.2	1.3	≧ 22	≧ 7	≧ .	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—
IV.	1.3	0.0	1.8	1.0	≧ 20	≧ 8	≧ .	188.7	39.5	16	15	15	10	7	2	5	7	2
V.	1.5	0.0	2.0	1.2	≧ 21	≧ 9	≧ .	112.7	22.9	17	17	17	7	2	.	7	7	2
VI.	1.1	0.3	0.9	0.8	≧ 23	≧ 6	≧ .	141.5	24.0	17	16	16	11	5	.	4	1	.
VII.	3.3	0.6	0.0	1.3	20	11	.	206.2	58.0	18	18	18	12	9	1	11	4	.
VIII.	2.1	0.3	0.6	1.0	22	7	.	201.9	42.0	14	14	14	10	7	2	7	2	.
IX.	3.0	0.0	7.8	3.6	≧ 17	≧ 8	≧ .	310.8	44.0	20	20	20	18	11	5	8	4	.
X.	3.5	1.6	4.7	3.3	8	22	1	109.1	19.5	19	19	19	9	2	.	16	6	.
XI.	5.7	0.2	5.0	3.6	8	22	.	46.9	14.0	8	8	8	3	3	.	10	2	.
XII.	6.5	2.4	4.9	4.6	5	25	1	.	.	.	.	.	.	.	.	15	.	.
Jahr	2.6	0.5	2.6	1.9	≧215	≧134	≧ 2	—	—	—	—	—	—	—	—	108	—	—

[1]) Januar, April und Dezember um 6a, 2p, 8p; Februar um 6a, 2p, 6p; März und Mai bis Juli und September und Oktober um 6^{30}a, 2p, 8p; August um 7^{30}a, 2p, 8p beobachtet. Für den November sind keine Beobachtungszeiten angegeben, sie dürften 6a, 2p, 8p oder 6^{30}a, 2p, 8p gewesen sein. — [2]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers November 6a bzw. 6^{30}a 19, um 2p und 9p je 20 Beobachtungen. — [3]) Im Dezember Maximal-Temperatur 30, Minimal-Temperatur 29 Beobachtungen. In den übrigen Monaten beide vollständig. — [4]) Bewölkung Januar um 6a 30 und um 8p 31, Februar um 6a und 2p je 28, März um 6^{30}a 30, April um 6a und 2p je 29, Mai um 6^{30}a und 8p je 29, Juli um 6^{30}a 31, August um 7^{30}a 28, September um 2p 30, Oktober um 6^{30}a 31, November um 6a bzw. 6^{30}a 30, Dezember um 6a 31 Beobachtungen. — [5]) Windstärke und -richtung Januar um 8p 31, April um 6a 26 und um 2p 29, Mai um 6^{30}a 29, September um 2p 30, Oktober um 6^{30}a 31, November 6a bzw. 6^{30}a 30, Dezember um 6a 31 Beobachtungen. — [6]) Niederschlag vollständig. — [7]) Januar und Februar um 7a und 2p und 9p, Dezember um 6^{30} a und 2p und 8p beobachtet. — [8]) Bewölkung Januar um 8p 23 Beobachtungen. — [9]) Niederschlag vom April bis Dezember vollständig.

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten																											Beobachtungstage		
	6a									2p									8p											
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	6a	2p	8p
I.	15	15	26	15	.	.	.	11	19	.	11	7	4	15	59	4	.	.	5	.	.	5	5	41	5	14	27	27	27	22
II.	45	3	24	17	.	.	.	7	3	4	.	4	.	.	79	14	.	.	3	7	10	3	.	38	21	10	7	29	28	29
III.	21	10	14	28	3	7	3	7	7	.	3	3	7	7	48	21	3	7	9	13	4	4	4	17	30	9	9	29	29	23
IV.	19	12	8	12	.	15	8	8	19	.	4	4	4	4	71	4	4	4	11	11	4	11	4	39	.	18	4	26	24	28
V.	16	26	10	19	.	10	.	3	16	.	8	19	4	.	58	8	.	4	7	20	17	3	.	43	3	3	3	31	26	30
VI.	17	10	3	.	3	31	17	10	7	.	4	4	4	.	59	7	22	.	4	21	.	.	.	50	7	18	.	29	27	28
VII.	.	3	.	3	.	13	33	13	33	.	.	.	.	.	61	26	13	.	3	3	.	.	.	48	29	13	3	30	31	31
VIII.	3	.	.	.	3	28	14	10	41	3	.	.	3	.	34	21	24	14	6	.	.	12	.	24	35	6	18	29	29	17
IX.	11	4	4	7	.	15	4	22	33	.	12	.	.	.	28	4	40	16	3	3	.	3	3	43	20	23	.	27	25	10
X.	13	39	19	13	3	.	.	.	13	3	26	32	13	6	13	6	.	.	6	19	23	.	10	26	6	.	10	31	31	31
XI.	27	13	30	13	.	10	.	.	7	.	17	47	17	3	17	.	.	.	3	3	60	10	3	13	.	.	7	30	30	30
XII.	16	16	13	19	23	6	3	.	3	10	3	19	16	13	29	6	3	.	19	13	13	6	16	23	6	.	3	31	31	31
Jahr	17	13	13	12	3	11	7	8	17	2	7	12	6	4	46	10	9	4	7	9	11	5	4	34	13	10	8	349	338	310

12. Bare.

$\varphi = 5^\circ\ 1'\ 20''$ N. Br. $\lambda = 9^\circ\ 57'\ 45''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 850 m.

Stationsbeschreibung: Kann nicht mehr gegeben werden.

Instrumente: Verfertiger und Nummer der benutzten Thermometer kann nicht mehr ermittelt werden, ihre Korrektionen sind zu $\pm$ 0.0° angenommen worden, ein Hellmannscher Regenmesser mit 100 qcm Auffangfläche.

Beobachter: Juni bis Juli 1909 Herr Stabsarzt Dr. Berké mit Vertretung durch Herrn Feldwebel Kramer, August bis November 1909 Beobachter nicht mehr zn ermitteln, 1. bis 28. Dezember 1909 Herr Feldwebel Bäse, 29. Dezember 1909 bis 21. Februar 1910 Herr Unteroffizier Mellenthin, 22. Februar bis 31. Mai 1910 Herr Heilgehilfe Huhndt.

Hagel[1]: 1910 29. März viele Hagelkörner von der Größe einer Erbse bis einer großen Bohne bei sehr heftigem Gewittersturm mit vielem Donner, aber wenig Regen.

1910 4. April Hagelkörner bei heftigem Gewitter mit vielem Donner und Regen.

[1]) Beachte Abschnitt e letzter Absatz.

Tornado[1]: 1909 28. September Einsetzen der Tornadozeit.

Sonstige Beobachtungen: Unter dem 31. März 1909 gibt Herr Heilgehilfe Huhndt an:

»Der Donner fast sämtlicher Gewitter in der Trockenzeit wird zuerst im Nordosten und im Norden gehört. Die Gewitter drehen dann meist nach Westen, stoßen an das Manengubagebirge, drehen dann etwas nach Süden, stoßen an den Nlonako, drehen da noch etwas nach Südsüdost, kommen dann von dieser Richtung über die Station und gehen schließlich nach Norden weiter. Es hat also jedes Gewitter, ehe es sich über der Station entladet, einen $^3/_4$ Kreis beschrieben.«

Bemerkungen: Die Thermometer sind nur auf halbe Grade genau abgelesen worden.

Die Niederschlagsmenge 0.0 ist niemals angegeben worden; eine Auszählung der Tage mit $\geq$ 0.0 mm Niederschlag kann daher nicht erfolgen.

[1]) Beachte Abschnitt e letzter Absatz.

Monat	Temperatur												
					Nach den Extrem-Thermometern								
	6a	12a[1])	8p[2])	Mittel	Mittel	Maximum[3])			Minimum[3])			Schwankung	
						höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	Mittel	monatlich bzw. jährl.
1909.													
VI.	18.8	23.1	20.2	20.7	21.8	29.0	21.0	25.7	19.0	16.0	17.8	7.9	13.0
VII.	18.0	22.6	19.6	20.1	20.5	26.0	20.0	23.6	19.0	15.0	17.4	6.2	11.0
VIII.	18.6	23.0	19.8	20.5	20.8	26.0	20.0	23.8	19.0	16.5	17.8	6.0	9.5
IX.	18.9	23.5	20.1	20.8	21.1	28.0	20.5	24.2	19.5	16.5	18.0	6.2	11.5
X.	18.7	25.4	20.7	21.6	22.0	27.5	23.0	26.0	19.0	16.0	17.9	8.1	11.5
XI.	18.9	24.6	20.5	21.3	21.8	28.0	21.0	25.5	19.5	16.5	18.0	7.5	11.5
XII.	18.3	25.2	20.7	21.4	21.6	27.5	22.0	25.8	19.5	15.0	17.5	8.3	12.5
1910.													
I.	17.1	26.2	21.3	21.5	21.7	29.0	24.0	26.9	19.0	14.0	16.5	10.4	15.0
II.	18.5	28.2	22.5	23.1	23.1	32.0	27.0	28.7	20.0	16.0	17.5	11.2	16.0
III.	18.9	28.6	23.2	23.6	23.8	33.0	25.5	29.5	21.0	16.0	18.2	11.3	17.0
IV.	19.2	26.7	21.4	22.4	23.0	30.0	23.5	27.5	20.0	17.0	18.5	9.0	13.0
V.	18.9	26.9	21.3	22.4	23.0	29.0	24.0	27.5	20.0	16.0	18.4	9.1	13.0
Jahr	18.6	25.3	20.9	21.6	22.0	33.0	20.0	26.2	21.0	14.0	17.8	8.4	19.0

[1]) Juni um 2p beobachtet. — [2]) August bis November um 7^{30}p beobachtet. — [3]) Maximal- und Minimal-Temperatur vollständig.

Monat	Niederschlag							Zahl der Tage mit Gewitter	Beobachtungstage		
	Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0		6 a	12 a[1])	8 p[2])
1909.											
VI.	—	—	—	—	—	—	—	.	28	27	29
VII.	—	—	—	—	—	—	—	.	31	17	31
VIII.	—	—	—	—	—	—	—	.	31	30	29
IX.	—	—	—	—	—	—	—	2	29	30	30
X.	—	—	—	—	—	—	—	12	31	31	31
XI.	—	—	—	—	—	—	—	6	30	30	29
XII.	35.2	22.0	3	3	3	1	.	3	31	30	30
1910.											
I.	7.0	3.5	3	2	.	.	.	.	31	31	31
II.	10.3	6.5	2	2	1	.	.	.	28	28	28
III.	54.6	16.5	9	7	5	3	.	3	31	31	31
IV.	156.7	30.0	20	18	9	7	2	8	30	30	30
V.	173 1	30.0	16	15	11	8	1	2	31	31	31
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	362	346	360

[1]) Juni um 2p beobachtet. — [2]) August bis November um 7^{30}p beobachtet.

13. Johann Albrechtshöhe.

$\varphi = 4° 38' 54''$ N. Br. $\lambda = 9° 24' 20''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 385 m.

Stationsbeschreibung siehe unter **Bemerkungen.**

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer Verfertiger und Nummer unbekannt (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 4975 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, + 0.1° bei — 11°, ± 0.0° bei 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 1. Juli 1911) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 824 (Korrektion ± 0.0° bei 0°, + 0.2° bei 15°, ± 0.0° bei 30°, + 0.5° bei 50° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 23. Juni 1911) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 841 (Korrektion — 0.2° bei — 21°, — 0.1° bei 0°, ± 0.0° bei 15° und 30° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 23. Juni 1911) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: August und September 1912 Herr Polizeimeister Kaminski, Oktober 1912 Herr Förster Albrecht, November 1912 Herr Polizeimeister Kaminski, Dezember 1912 Herr Bureaugehilfe Löw.

Tornado[1]):

1912 24. August 4p im Osten.
„ 19. September 2p „ „
„ 4. Oktober 11a „ „
„ 5. „ 4p „ Nordosten.
„ 9. „ 12^{30}p „ Südosten.
„ 13. „ 5p „ Osten.
„ 24. „ 1p „ Nordwesten.
„ 22. November 3^{10}p im Osten.
„ 26. „ 6^{35} (ob a oder p ist nicht festzustellen) im Osten.

[1]) Beachte Abschnitt e letzter Absatz.

Bemerkungen: Sehr häufig sind für das feuchte Psychro-Thermometer höhere Werte als für das trockene angegeben worden. Es ist nicht mit Sicherheit festzustellen, ob eine Vertauschung beider Eintragungen erfolgt ist, oder ob andere Fehler gemacht sind. Es muß daher von der Veröffentlichung dieser Beobachtungen abgesehen werden.

Hierzu teilt Herr Dr. Fickendey, Leiter der Versuchsanstalt für Landeskultur in Victoria, noch mit: »Als ich Dezember 1912 die Station Johann Albrechtshöhe passierte, fanden sich die Thermometer in einem allseitig geschlossenen, dunkel gefärbten Holzgehäuse, das ungeschützt und ohne Dach war. Das angeblich feuchte Thermometer war vollkommen trocken. Ich habe seinerzeit darauf aufmerksam gemacht, daß derartige Beobachtungen wertlos sind«. Diese nach Abfassung der vorstehenden Bemerkungen eingegangene Mitteilung macht die bereits vorher ausgesprochene Vermutung zur Gewißheit, daß alle Temperaturbeobachtungen von Johann Albrechtshöhe völlig wertlos sind.

Als Windrichtungen sind meist zwei einander diametral entgegensetzte angegeben, aber auch dies ist nicht ständig geschehen. Die wirkliche Windrichtung zu ermitteln, ist daher nicht möglich.

Die Niederschläge erscheinen derart niedrig, daß sie nicht als sicher erachtet werden können.

Unter diesen Umständen muß natürlich auch bezweifelt werden, ob die Eintragungen für Windstärke und Bewölkung richtig sind, es wird daher auch von deren Veröffentlichung abgesehen.

1912 Monat	Zahl der Tage mit		
	Nebel	Gewitter	Wetterleuchten
VIII.	1	2	1
IX.	3	2	.
X.	1	5	1
XI.	.	4	.
XII.	.	.	.

14. Barombi-Station.

$\varphi = 4^\circ\ 38'\ 40''$ N. Br. $\lambda = 9^\circ\ 24'\ 45''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 291 m.

Stationsbeschreibung: Die Barombi-Station lag am Nordostfuß des Kamerungebirges in einer künstlichen Lichtung des den Elefantensee umgebenden Urwaldes in kurzer Entfernung von dem steil zum See abfallenden südlichen Ufer derselben. Die Thermometer waren in einem besonderen, aus Pfosten und einem Dach aus Palmblättern hergestellten luftigen und frei stehenden Häuschen untergebracht und befanden sich 2 m über dem Erdboden. Außerdem wurde ein an einem Pfosten der Veranda des Wohnhauses etwa 3.5 m über dem Boden im Schatten hängendes Thermometer regelmäßig abgelesen.

Instrumente: Stations-Barometer R. Fuess Nr. 868 (Korrektion — 0.01 bei 710, + 0.05 bei 720, — 0.03 bei 730°, — 0.10 bei 740, — 0.03 bei 750, — 0.07 bei 760, + 0.09 bei 770, + 0.01 bei 780 nach Angabe auf der Tabelle vom 1. bis 10. Mai 1888) — trockenes Psychro-Thermometer Verfertiger und Nummer unbekannt (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) — feuchtes Psychro-Thermometer Verfertiger und Nummer unbekannt (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 155 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 133 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) — ein Regenmesser.

Beobachter: Bis März 1889 Herr Hauptmann Zeuner mit Vertretung durch Herrn Dr. Preuß vom 1. bis 26. Februar 1889 wie 4. bis 11. und 13. bis 29. März 1889, Mai bis Oktober 1890 Herr Dr. Preuß.

Bemerkungen: Es ergibt sich, daß die aus den Ablesungen des Veranda-Thermometers und des Psychro-Thermometers abgeleiteten Monats-Temperaturmittel fast genau und die mittlere Jahrestemperatur sogar ganz genau übereinstimmen. Dagegen ist während der heißen Tagesstunden die Temperatur auf der Veranda bis über 1° im Mittel, in einzelnen Fällen sogar bis über 3° kühler als in der meteorologischen Hütte, während in der Nacht umgekehrt die Veranda-Temperatur höher bleibt als die in der Hütte. Zwar kann die mittlere Jahrestemperatur aus der Beobachtung solcher auf der Veranda von Tropen-Häusern aufgestellter Thermometer ziemlich sicher ermittelt werden, doch sind die auf diesem Wege gewonnenen Werte über den täglichen Gang der Temperatur sehr fehlerhaft. Die Masse des Hauses wirkt nämlich während der heißen Tagesstunden verzögernd auf das Anwachsen der Lufttemperatur in der Nachbarschaft desselben ein, während in der Nacht von demselben Wärme abgegeben wird. Es wird also ein Veranda-Thermometer nachts nie so tief sinken wie ein in einer einwandfreien Wetterhütte aufgestelltes Thermometer, in dessen Nähe sich keine vom Tage her aufgespeicherte Wärme abgebenden Massen befinden. Besonders lehrreich ist in dieser Hinsicht auch der tägliche Gang der Differenzen beider Thermometer in der nachstehenden Tabelle. Zwischen 8a und 4p ist die Veranda-Temperatur kühler als die in der Hütte, um 6p ist aber erstere schon um 0.8° wärmer als letztere und hält sich auch während der ganzen Nacht um etwa 0.4° höher als in der Hütte.[1])

[1]) Siehe »M. a. d. D. Sch.« Band 2 Seite 137.

Differenz: Thermometer in der meteorologischen Hütte — Veranda-Thermometer.

1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mittag	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p	Mitternacht	Mittel
-0.3°	-0.4°	-0.4°	-0.3°	-0.4°	-0.4°	-0.4°	0.3°	0.7°	1.0°	0.8°	0.9°	**1.1°**	0.9°	0.8°	0.4°	-0.1°	**-0.8°**	-0.6°	-0.4°	-0.4°	-0.4°	-0.4°	-0.4°	0.03

Am 28. Mai 1888 fiel auch die Regenmessung aus; am nächsten Morgen wurden 7.5 mm gemessen; es ist hierfür je ein Tag für die Zahl der Tage mit ≥ 0.0, ≥ 0.2 und ≥ 1.0 mm, keiner für die Zahl der Tage mit ≥ 5.0, ≥ 10.0 und ≥ 25.0 mm Niederschlag in Anrechnung gebracht worden. Vom 27. Juni bis 16. August 1888 fielen alle Beobachtungen aus, auch die des Niederschlags.

Niemals ist im Juni und August bis Dezember 1888 die Niederschlagsmenge 0.0 vermerkt worden; vermutlich sind daher die für die Zahl der Tage mit ≥ 0.0 mm Niederschlag gegebenen Werte nur Minimalwerte.

Monat	Luftdruck 700 mm +						Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit				Temperatur des feuchten Thermometers			
	7a	2p	9p	Mittel	höchster	niedrigster	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel
1888.																		
III.	33.4	31.6	33.0	32.7	35.8	30.1	19.3	22.1	20.5	20.6	95	71	91	86	22.0	25.7	23.2	23.6
IV.	33.5	31.7	33.1	32.8	34.7	30.5	20.0	22.6	20.4	21.0	96	70	90	85	22.5	26.1	23.2	23.9
V.	34.1	32.5	33.6	33.4	36.0	30.6	19.5	22.4	20.2	20.7	95	74	92	87	22.2	25.7	22.9	23.6
VI.	35.5	34.3	35.3	35.0	36.7	32.9	18.8	21.7	20.0	20.2	91	77	94	87	21.8	25.0	22.6	23.1
VII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VIII.	36.2	34.7	35.8	35.6	37.5	33.8	17.9	21.8	18.5	19.4	96	84	95	92	20.7	24.6	21.3	22.2
IX.	35.2	33.8	35.1	34.7	36.8	32.1	18.7	23.7	20.3	20.9	96	86	98	93	21.4	25.9	22.6	23.3
X.	34.6	32.4	34.3	33.8	36.0	31.5	18.7	24.7	20.5	21.3	94	86	96	92	21.5	26.6	22.9	23.7
XI.	33.9	32.1[1]	33.8	33.3	34.8	31.5	19.5	25.4[1]	21.2	22.0	96	82[1]	94	91	22.1	27.2[1]	23.6	24.3
XII.	34.9	32.9[1]	34.7	34.2	36.1	31.1	18.9	24.7[1]	21.3	21.6	95	78[1]	92	88	21.7	27.0[1]	23.8	24.2
1889.																		
I.	34.0	32.2[4]	33.9	33.4	36.1	30.6	19.7	21.9[5]	20.7	20.8	96	73[5]	91	87	22.3	25.4[5]	23.4	23.7
II.	34.6	32.5[4]	33.5	33.5	36.7	31.2	20.1	22.5[5]	20.9	21.2	93	69[5]	88	83	22.8	26.1[5]	23.7	24.2
III.	33.9	31.6[4]	33.7	33.1	35.7	30.0	20.0	22.9	21.4	21.4	88	69	90	82	23.0	26.4	24.0	24.5

Monat	Temperatur des Veranda-Thermomet.				Temperatur														Bewölkung			
									Nach den Extrem-Thermometern													
										Maximum			Minimum			Schwankung					
	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	Mittel	monatl. bzw. jährl.	7a	2p	9p	Mittel
1888.																					
III.	23.1	29.2	24.7	25.4	22.6	29.7	24.3	25.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.2	6.4	4.0	5.5
IV.	23.5	29.6	24.9	25.7	23.0	30.2	24.4	25.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.9	5.9	2.9	5.2
V.	23.1	28.3	24.3	25.0	22.8	29.2	23.8	24.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.4	6.1	4.0	5.8
VI.	22.6	26.5	23.7	24.1	22.8	28.0	23.3	24.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.7	6.4	6.3	6.8
VII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VIII.	21.2	25.1	22.0	22.6	21.1	26.6	21.8	22.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.3	7.4	8.6	8.4
IX.	21.9	26.3	23.0	23.5	21.8	27.7	22.8	23.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.3	7.4	8.3	8.0
X.	22.2	27.2	23.9	24.3	22.1	28.5	23.4	24.4	25.0	≧31.0	24.8	29.2[2]	≧22.0	≦19.6	20.7[2]	8.5	≧11.4	9.0	6.3	7.4	7.6
XI.	23.2	28.1	24.9	25.3	22.6	29.5[1]	24.3	25.2	25.7	32.0	22.2	30.1[2]	23.0	19.8	21.3[2]	8.8	12.2	7.4	6.5	5.0	6.3
XII.	23.0	28.7	25.3	25.6	22.3	29.9[1]	24.8	25.5	25.6	31.5	28.2	30.1	22.3	19.0	21.1	9.0	12.5	3.7	6.0	3.7	4.5
1889.																					
I.	24.1	29.4	25.8	26.3	22.8	29.0[5]	24.5	25.2	25.8	32.1	26.2	30.0	23.4	19.7	21.6	8.4	12.4	6.5	6.5	4.5	5.8
II.	22.8	27.9	24.3	24.8	23.6	30.4[5]	25.1	26.1	26.5	34.3	27.3	30.9	23.9	19.9	22.1	8.8	14.4	4.5	5.3	3.0	4.3
III.	24.7	29.4	25.9	26.5	24.5	30.7	25.2	26.4	26.8	34.3	25.1	31.2[7]	23.5	21.3	22.5[7]	8.7	13.0	7.0	7.5[6]	4.5	6.3

Monat	Zahl der			Windstärke				Niederschlag								Zahl der Tage mit				
										Zahl der Tage										
	heiteren Tage mittlere Bewölkung < 2	wolkigen Tage mittlere Bewölkung ≧ 2 und ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölkung > 8	7a	2p	9p	Mittel	Summe	Max. p. Tag	≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Tau	Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten
1888.																				
III.	1	28	2	1.0	2.6	2.2	1.9	335.0	69.0	21	18	14	12	10	5	8	3	2	19	.
IV.	1	27	2	0.4	2.1	1.3	1.3	219.6	77.0	14	13	12	7	7	3	28	5	6	14	6
V.	≧ .	≧ 29	≧ 1	0.6	1.3	1.5	1.1	183.5[3]	33.4	14	≧12	≧12	≧ 9	7	3	15	5	13	18	.
VI.	≧ .	≧ 19	≧ 7	0.4	1.7	1.1	1.1	≧174.3[3]	≧38.3	≧20	≧20	≧16	≧10	≧ 7	≧ 2	3	9	8	≧11	≧ 1
VII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VIII.	≧ .	≧ 4	≧ 11	1.0	2.6	1.7	1.8	≧ 76.0[3]	≧35.0	≧11	≧11	≧ 8	≧ 4	≧ 2	≧ 1	—	1	10	≧ 1	≧ .
IX.	.	18	12	0.5	1.9	1.0	1.1	290.8	48.0	24	24	23	17	10	3	—	15	15	24	.
X.	.	20	11	0.5	1.5	1.1	1.0	317.1	43.5	26	26	24	16	11	4	—	3	15	17	7
XI.	≧ 2	≧ 22	≧ 4	0.8	1.5	1.8	1.4	64.5	31.0	9	9	8	3	2	1	—	5	18	12	5
XII.	.	31	.	1.1	2.1	1.8	1.7	0.4	0.2	2	2	.	.	.	.	—	1	24	8	1
1889.																				
I.	1	26	4	0.8	2.3	1.8	1.6	126.5	50.9	9	7	4	4	3	3	—	6	19	17	.
II.	4	≧ 21	≧ 2	1.3	2.7	2.5	2.1	99.7	29.6	6	6	6	5	4	2	—	4	19	9	.
III.	1	23	7	1.1	2.0	1.6	1.8	119.7[7]	52.4	14	10	8	5	5	1	—	4	18	23	2

[1]) Luftdruck, Dunstspannung, relative Feuchtigkeit, Temperatur des feuchten und trockenen Thermometers wie des Veranda-Thermometers November 1888 um 2p 24, Dezember 1888 um 2p 30 Beobachtungen. — [2]) Maximal- und Minimal-Temperatur Oktober 1888 je 18, November 1888 je 30 Beobachtungen. — [3]) Betreffs der Niederschlagssumme und der Zahl der Tage mit ≧0.0, ≧0.2, ≧1.0, ≧5.0, ≧10.0, ≧25.0 mm Niederschlag im Jahre 1888 siehe **Bemerkungen.** — [4]) Luftdruck Januar 1889 um 2p 26, Februar 1889 um 2p 16, März 1889 um 2p 23 Beobachtungen. — [5]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit wie Temperatur des feuchten und trockenen Thermometers wie des Veranda-Thermometers Januar 1889 um 2p 26, Februar 1889 um 2p 16 Beobachtungen. — [6]) Bewölkung März 1889 um 2p 25 Beobachtungen. — [7]) Maximal- und Minimal-Temperatur wie Niederschlag auch im März 1889 vollständig.

Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten																											Beobachtungstage		
	7a									2p									9p											
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	7a	2p	9p
1888.																														
III.	.	6	24	8	.	.	11	18	32	.	.	5	11	8	53	15	2	6	.	3	6	.	.	29	32	13	16	31	31	31
IV.	.	3	10	3	.	5	7	5	67	.	2	3	22	8	50	12	.	3	.	3	3	.	.	33	23	10	27	30	30	30
V.	2	8	15	3	5	3	.	17	47	.	3	7	10	7	27	7	17	23	2	10	3	8	2	22	32	8	13	30	30	30
VI.	.	2	2	8	4	4	4	15	62	.	.	8	8	23	29	10	4	19	4	.	.	.	2	17	23	27	27	26	26	26
VII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VIII.	.	.	.	.	3	40	20	10	27	.	.	.	.	3	33	60	3	.	.	.	.	.	.	27	50	17	7	15	15	15
IX.	.	.	3	3	.	17	10	3	63	.	.	.	3	8	48	35	2	3	2	2	7	.	.	12	33	5	40	30	30	30
X.	.	5	3	2	.	5	16	8	61	.	3	10	19	8	35	11	3	10	2	3	.	5	2	23	32	18	16	31	31	31
XI.	.	10	33	16	3	3	2	9	24	.	12	42	12	6	8	13	4	4	2	7	14	2	2	12	20	34	7	29	26	28
XII.	3	26	31	2	.	3	8	8	19	2	3	8	8	8	45	16	6	3	8	5	5	3	.	31	24	24	.	31	31	31
1889.																														
I.	5	27	19	3	2	8	3	3	29	.	.	.	11	24	43	19	4	.	5	2	2	5	8	35	23	21	.	31	27	31
II.	7	18	12	.	5	4	29	21	4	.	.	10	10	8	38	25	10	.	6	4	4	.	.	17	26	41	4	28	20	27
III.	.	17	37	3	10	5	7	15	7	.	.	2	6	8	60	23	.	.	3	13	.	10	6	23	32	10	3	30	24	31

1890 Monat	Niederschlag								Beobachtungstage
	Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage						
			≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	
V.	≧ 32.5	≧ 23.0	≧ 2	≧ 2	≧ 2	≧ 2	≧ 1	≧ .	9
VI.	476.8	103.0	21	21	18	14	11	7	30
VII.	504.3	131.5	24	20	20	16	12	3	31
VIII.	208.6	39.5	18	15	15	11	9	2	31
IX.	268.4	43.0	27	27	25	15	8	2	30
X.	≧257.8	> 92.5	≧13	≧13	≧13	≧10	≧ 7	≧ 4	18

15. Mundame.

$\varphi = 4^\circ\ 33'\ 30''$ N. Br. $\lambda = 9^\circ\ 31'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 64 m.

Stationsbeschreibung: Mundame liegt etwa 75 km nördlich von Duala am Mungo. Die Thermometer hingen 1.5 m über dem Erdboden frei unter einem giebelförmigen Schutzdach, dessen First von Südosten nach Nordwesten strich. Das Schutzdach bestand aus Matten, die aus Raphiapalmblättern hergestellt waren. Den Boden unter dem Schutzdach bedeckte eine leichte Grasnarbe. Nach Osten zu lag das Schutzdach frei, nach Westen zu lagen in 20 m Entfernung Gebäude.

Der Regenmesser war auf einem freien Platz aufgestellt. Die Höhe der Auffangfläche über dem Erdboden betrug 1.60 m.

Instrumente: Aneroidbarometer Verfertiger unbekannt Nr. 3718 — trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3333 (Korrektion unbekannt, zu $\pm 0.0^\circ$ angenommen) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 2780 (Korrektion unbekannt, zu $\pm 0.0^\circ$ angenommen) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 577 (Korrektion unbekannt, zu $\pm 0.0^\circ$ angenommen) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 2637 (Korrektion — 0.2° bei 0° und 5°, $\pm 0.0^\circ$ bei 10°, 15°, 20°, $+0.1^\circ$ bei 25°, $+0.3^\circ$ bei 30° nach Prüfung durch die Deutsche Seewarte vom 1. Juni 1896) — ein Hellmannscher Regenmesser (Auffangfläche = 100 qcm).

Beobachter: Januar bis Juni 1905 der Postenführer Herr Feldwebel Joncyk, Juli 1905 bis Januar 1906 der Postenführer Herr Unteroffizier Kühn, Februar 1906 bis Juni 1907 der Postenführer Herr Sergeant Raddatz,[1]) August bis Dezember 1908 Herr Willhöft, Januar bis April 1909 Herr W. Schoene, Mai bis August 1909 Herr Wittmaack.

Tornado:[2])

1905 5. März in den Morgenstunden.
,, 8. ,, abends.
,, 14. ,, abends mit starkem Regen.
,, 16. ,, abends mit wenig Regen.
,, 17. ,, abends mit wenig Regen.
,, 18. ,, abends mit wenig Regen.
,, 4. April abends und die folgende Nacht.
,, 25. ,, nach 4 p mit Regen.
,, 4. zum 5. Mai nachts.

---

[1]) Vom Januar 1905 bis Juni 1907 wurden nur der Pegelstand und die vorherrschende Windrichtung bestimmt sowie allgemeine Angaben über das Wetter gemacht.

[2]) Beachte Abschnitt e letzter Absatz.

1906 18. Februar nach 4 p.
1907 11. Mai nachmittags mit Regen.
„ 13. „ nachmittags mit Regen.
„ 18. „ nachmittags mit Regen.
1908 17. Dezember sehr starker Tornado aus SSE.

Bemerkungen: Die Beobachtungen des Luftdrucks können nicht veröffentlicht werden, da sie mit einem Aneroidbarometer angestellt sind.

Die Extrem-Thermometer sind nur auf 0.5°, die Niederschlagsmengen auf 0.5 mm genau abgelesen worden.

Gewitter und Wetterleuchten sind nur ganz unregelmäßig vermerkt worden. Eine Auszählung der Tage mit diesen Erscheinungen erfolgte daher nicht.

Die Abweichungen der hier veröffentlichten Werte des mittleren Pegelstandes vom Juli und August 1905 wie Februar 1906 gegen die in den »Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten« Band 20 Seite 124 veröffentlichten sind durch Berichtigungen verursacht.

Vom 29. Mai bis 6. Juni 1909 fielen auch die Niederschlagsmessungen aus. Am 7. Juni 1909 morgens wurden 27.0 mm Niederschlag gemessen. Dieser Niederschlag wurde unter »Summe« ganz beim Juni 1909 verrechnet; unter Zahl der Tage mit Niederschlag wurde im Mai 1909 hierfür keiner in Anrechnung gebracht, im Juni unter Zahl der Tage mit Niederschlag $\geq$ 0.0, $\geq$ 0.2, $\geq$ 1.0 mm je einer, unter Zahl der Tage mit Niederschlag $\geq$ 5.0, $\geq$ 10.0, $\geq$ 25.0 mm keiner.

Monat	Pegelstände am Mungo-Flusse bei Mundame						Häufigkeit der vorherrschenden Windrichtungen in Prozenten										Beobachtungstage
	Mittel m	höchster m	Datum	niedrigster m	Datum	Differenz m	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Variabel	C	
							1905										
I.	1.30	1.44	1.	0.97	31.	0.47	.	.	.	.	29	48	23	.	.	.	31
II.	0.83[1]	0.96	1.	0.07	24.	0.89	.	.	7	7	18	43	25	.	.	.	28
III.	0.95	1.32	9.	0.73	17.	0.59	.	3	.	.	.	92	2	.	3	.	31
IV.	1.16	2.10	7.	0.79	12.	1.31	.	.	.	.	.	83	17	.	.	.	30
V.	1.00	1.57	7.	0.73	12.	0.84	.	.	.	.	.	89	11	.	.	.	31
VI.	1.35	3.25	19.	0.70	18.	2.55	.	.	.	.	.	98	2	.	.	.	30
VII.	3.24	5.53	5. u. 31.	1.53	4.	4.00	.	.	.	.	.	95	5	.	.	.	31
VIII.	4.92	7.35	20. u. 21.	3.42	11.	3.93	.	.	.	.	.	94	6	.	.	.	31
IX.	5.18	7.05	9.	3.43	28.	3.62	.	.	.	.	.	97	3	.	.	.	30
X.	4.07	5.07	2.	3.65	17.	1.42	.	.	.	.	3	89	8	.	.	.	31
XI.	2.79	4.35	14.	1.78	30.	2.57	.	.	.	.	.	70	30	.	.	.	30
XII.	1.38	1.74	3.	1.14	31.	0.60	.	.	.	.	.	97	3	.	.	.	31
Jahr	2.35	7.35	20.u.21.VIII.	0.07	24. II.	7.28	.	.	1	1	4	83	11	.	.	.	365
							1906										
I.	0.92	1.12	1.	0.86	31.	0.26	.	.	6	10	10	63	11	.	.	.	31
II.	0.86	0.90	12.	0.83	11.	0.07	.	.	11	18	.	64	7	.	.	.	28
III.	0.95	1.23	20. u. 21.	0.81	16.	0.42	.	3	6	.	6	19	35	23	.	6	31
IV.	1.28	1.50	24.	1.06	1.	0.44	3	17	23	.	.	.	40	17	.	.	30
V.	1.36	1.48	19.	1.25	14.	0.23	10	26	13	.	.	.	19	32	.	.	31
VI.	2.06	4.60	28.	1.37	1.	3.23	7	21	14	3	.	.	21	34	.	.	29
VII.	4.70	6.29	11.	2.45	2.	3.84	3	.	6	.	.	19	32	39	.	.	31
VIII.	4.98	7.32	15.	3.15	5.	4.17	6	19	.	3	.	23	23	26	.	.	31
IX.	6.08	7.82	4.	4.37	29.	3.45	3	.	3	7	.	10	40	37	.	.	30
X.	5.19	6.89	7.	3.97	31.	2.92	.	.	6	10	.	35	45	3	.	.	31
XI.	3.41	4.56	13.	2.03	30.	2.53	3	.	3	.	3	33	43	13	.	.	30
XII.	1.68	2.09	14.	1.20	31.	0.89	3	3	6	6	.	10	48	23	.	.	31
Jahr	2.79	7.82	4. IX.	0.81	16. III.	7.01	3	7	8	5	2	23	31	21	1	.	364
							1907										
I.	1.12	1.34	5.	0.97	31.	0.37	.	13	3	3	.	55	23	3	.	.	31
II.	1.02	1.25	5.	0.96	14.u.15.	0.29	.	.	4	14	.	79	4	.	.	.	28
III.	1.19	1.87	11.	0.97	6.	0.90	.	10	6	6	.	77	.	.	.	.	31
IV.	1.25	2.46	24.	0.96	1.	1.50	.	.	17	.	3	80	.	.	.	.	30
V.	1.49	2.40	22.	1.06	4.	1.34	.	10	13	.	3	71	3	.	.	.	31
VI.	2.56	3.72	17. u. 20.	1.57	5.	2.15	.	10	20	.	7	63	.	.	.	.	30

[1]) Die Pegelbeobachtung fiel am 25. Februar aus.

Monat	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit					Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	niedrigstes	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel
									1908								
VIII.	19.5	21.8	20.3	20.5	98	84	98	93	61	21.9	24.6	22.6	23.1	22.2	26.7	22.7	23.6
IX.	19.9	23.5	20.8	21.4	98	87	97	94	67	22.3	25.6	23.0	23.7	22.5	27.2	23.3	24.1
X.	20.0	25.2	21.2	22.1	98	81	98	92	66	22.4	27.2	23.3	24.3	22.6	30.0	23.5	24.9
XI.	20.3	25.8	21.3	22.5	97	80	98	92	56	22.7	27.7	23.4	24.6	23.0	30.6	23.7	25.3
XII.	20.0	28.8	21.6	23.4	98	80	97	92	66	22.3	29.5	23.7	25.2	22.5	32.4	24.0	25.8
									1909								
I.	20.0	23.5	21.8[1])	21.7	97	65	96[1])	86	54	22.4	26.5	24.0[1])	24.3	22.7	32.4	24.2	25.9
II.	20.2	24.2[1])	21.7	22.0	96	68[1])	98	87	54	22.6	29.1[1])	23.7	25.1	23.1	32.4	23.8	25.8
III.	20.2	25.2	21.9	22.4	97	71	99	89	41	22.5	27.9	23.8	24.8	22.8	32.3	24.0	25.8
IV.	20.8	29.0	21.8	23.9	97	83	97	92	57	23.1	29.2	23.9	25.4	23.5	31.7	24.2	25.9
V.	21.3	32.4	22.5	25.4	99	92	98	96	69	23.3	30.6	24.4	26.1	23.4	31.8	24.6	26.1
VI.	19.9	26.4	21.0	22.4	98	81	96	92	55	22.3	27.8	23.2	24.5	22.5	30.8	23.6	25.1

Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern												Niederschlag[4])								Beobachtungstage		
	Mittel	Maximum			Minimum			Schwankung				Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage								
		höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	größte	kleinste	Mittel	monatl. bzw. jährl.			≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	7a	2p	9p
											1908											
VIII.	24.6	33.0	25.5	28.1	22.0	19.5	21.1	12.5	2.5	7.0	13.5	332.5	50.0	27	24	24	19	11	4	31	31	31
IX.	25.2	32.0	25.5	29.4	22.0	20.0	21.0	11.5	4.5	8.4	12.0	488.0	63.0	28	28	27	26	19	6	30	30	30
X.	26.7	34.0	27.5	31.8	22.5	20.5	21.5	13.0	6.5	10.3	13.5	296.5	47.0	28	27	23	17	8	3	31	31	31
XI.	26.8	34.5	26.5	32.0	22.5	19.5	21.6	13.0	5.0	10.4	15.0	85.5	16.0	16	11	10	6	6	.	28	30	28
XII.	27.7	35.0	32.0	33.6	23.1	20.5	21.8	14.0	9.9	11.8	14.5	45.0	35.0	11	4	4	2	1	1	31	30	30
											1909											
I.	27.5	35.0	29.0	33.3	23.5	19.5	21.8	14.0	7.5	11.5	15.5	65.0	55.0	3	2	2	2	2	1	29	26	29
II.	27.4	35.3	26.5	32.8	23.1	20.5	22.0	13.3	5.0	10.8	14.8	156.6	47.0	9	8	8	7	5	3	26	23	25
III.	27.5	35.0	30.0	33.1	23.1	20.5	21.9	13.5	8.5	11.2	14.5	273.5	53.0	21	18	17	12	9	3	30	28	31
IV.	27.9	37.0	26.5	33.4	24.0	21.0	22.4[3])	15.0	4.5	11.0	16.0	170.2	66.5	14	14	14	9	5	1	28	25	28
V.	—	38.0	29.5	34.8[2])	—	—	—	—	—	—	—	178.0	78.0	≧ 9[6])	≧ 9[6])	≧ 9[6])	≧ 8[6])	≧ 6[6])	≧ 2[6])	25	25	25
VI.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	244.0	54.0	≧ 12[6])	≧ 12[6])	≧ 12[6])	≧ 10[6])	≧ 8[6])	≧ 4[6])	22	22	22
VII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	491.0	126.5	27	27	23	18	15	3	31	—	—
VIII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	297.0	36.0	23	23	22	13	12	5	31	—	—
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2790.3[5])	126.5[5])	≧201[5])	≧183[5])	≧171[5])	≧130[5])	≧96[5])	≧32[5])	—	—	—

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers 1909 Januar um 9p 28, 1909 Februar um 2p 22 Beobachtungen. — [2]) Maximal-Temperatur 1908 November 30, 1909 Mai 24 Beobachtungen. — [3]) Minimal-Temperatur 1908 November 30, 1909 April 24 Beobachtungen. — [4]) Niederschlag auch 1908 November und 1909 Januar bis April vollständig, Mai 28, Juni 25 Beobachtungen. — [5]) Jahreswerte des Niederschlags mit September bis Dezember 1908 berechnet. — [6]) Wegen des Zeichens ≧ unter Zahl der Tage mit Niederschlag siehe Bemerkungen letzter Absatz.

16. Idenau.

$\varphi = 4^\circ\ 14'$ N. Br. $\lambda = 8^\circ\ 59'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 10—20 m.

Stationsbeschreibung: Der gewöhnliche sowie der registrierende Regenmesser waren in geringer Entfernung vom Hause des Pflanzungsdirektors aufgestellt. Die Höhe der Auffangflächen betrug etwa 1.20 m.

Instrumente: Pluviograph Hellmann-Fuess Nr. unbekannt — Hellmannscher Regenmesser mit 200 qcm Auffangfläche.

Beobachter: Januar bis Juni 1912 Herr Pflanzungsbeamter Tritscheller, Juli bis Dezember 1912 Herr Heilgehilfe Netzband.

1912 Monat	Niederschlag								Beobachtungstage
	Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage						
			≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	
I.	78.1	42.9	22	10	7	3	2	1	31
II.	91.4	29.9	9	9	7	5	3	2	29
III.	194.7	83.0	15	15	12	5	4	2	31
IV.	171.4	29.5	20	22	15	9	7	3	30
V.	427.6	120.1	25	24	22	16	13	6	31
VI.	637.1	91.1	28	28	24	21	18	10	30
VII.	1 643.8	209.7	31	31	31	29	28	20	31
VIII.	1 591.1	255.0	31	30	28	27	26	20	31
IX.	1 202.5	203.0	30	26	26	23	19	13	30
X.	701.5	96.7	31	30	28	22	17	9	31
XI.	165.4	46.9	16	13	12	9	7	1	30
XII.	49.6	24.4	8	7	6	1	1	.	31
Jahr	6 954.2	255.0	266	245	218	170	145	87	366

Stündliche Aufzeichnungen des registrierenden Regenmessers.

1909 Monat	Mittern.—1a	1—2a	2—3a	3—4a	4—5a	5—6a	6—7a	7—8a	8—9a	9—10a	10—11a	11a—Mittag
IV.	4.5	0.3	19.2	1.8	0.2	0.4	0.2	5.4	3.9	2.1	1.8	5.7
V.	≧ 7.5	≧16.4	≧ 5.7	≧ .	≧ 4.8	≧ 11.4	≧ 0.1	≧ 0.4	≧ 5.9	≧ 11.5	≧ 7.6	≧18.9
VI.	≧80.5	≧82.1	≧**119.0**	≧38.7	≧13.1	≧ 18.9	≧ 45.3	≧ 33.9	≧ 44.1	≧ 59.7	≧ 43.3	≧35.3
VII.	≧39.0	≧56.0	≧ 60.0	≧79.9	≧64.9	≧ 84.5	≧**138.3**	≧123.8	≧ 90.0	≧108.0	≧ 53.3	≧47.4
VIII.	≧19.2	≧40.8	≧ 62.2	≧83.3	≧98.8	≧ 72.5	≧102.5	≧ 91.7	≧ 98.7	≧**129.4**	≧ 32.3	≧37.2
IX.	≧45.8	≧98.4	≧ 59.1	≧46.7	≧80.6	≧148.8	≧118.8	≧112.9	≧118.8	≧**174.2**	≧136.8	≧46.4
X.	≧**49.1**	≧19.6	≧ 7.8	≧46.6	≧28.6	≧ 17.0	≧ 41.8	≧ 9.9	≧ 5.1	≧ 4.8	≧ 12.9	≧13.5
XI.	≧14.4	≧35.4	≧ 15.5	≧ 1.7	≧ 2.2	≧ 2.7	≧ 2.4	≧ 0.9	≧ 0.9	≧ 19.3	≧ 1.3	≧ 0.3
XII.	≧ 6.6	≧ 1.2	≧ 2.1	≧ 1.1	≧ 0.5	≧ 4.0	≧ **17.1**	≧ 1.5	≧ 0.1	≧ 0.3	≧ 1.6	≧ 6.0

1909 Monat	Mittag—1p	1—2p	2—3p	3—4p	4—5p	5—6p	6—7p	7—8p	8—9p	9—10p	10—11p	11p—Mittern.	Summe	Registriertage
IV.	**85.0**	55.3	40.1	57.0	18.8	5.0	16.4	44.4	36.0	13.4	8.7	2.1	427.7	30
V.	≧16.9	≧19.2	≧24.5	≧ **49.7**	≧12.9	≧ 3.2	≧ 4.3	≧ 0.5	≧ 2.0	≧ 1.0	≧ 2.4	≧10.4	346.6[1])	21
VI.	≧33.9	≧16.8	≧13.4	≧ 4.5	≧20.1	≧ 8.8	≧21.9	≧75.8	≧67.1	≧47.7	≧75.2	≧37.3	1 105.0[2])	24
VII.	≧42.8	≧53.4	≧69.9	≧ 35.2	≧ 7.0	≧17.9	≧29.4	≧37.6	≧41.8	≧20.5	≧64.5	≧52.7	1 582.1[3])	28
VIII.	≧99.5	≧32.8	≧43.2	≧102.4	≧28.0	≧25.9	≧27.7	≧15.8	≧41.2	≧13.2	≧36.3	≧55.1	1 514.8[4])	26
IX.	≧ 8.1	≧11.8	≧ 5.1	≧ 5.7	≧ 8.6	≧17.2	≧15.2	≧ 8.4	≧25.9	≧41.4	≧39.9	≧32.2	1 619.6[5])	22
X.	≧15.2	≧11.6	≧ 3.9	≧ 13.4	≧ 4.4	≧ 1.8	≧ 0.3	≧ 9.1	≧ 6.6	≧14.7	≧ 1.4	≧ 6.8	703.5[6])	21
XI.	≧ 0.1	≧ .	≧ 8.5	≧ 3.4	≧13.5	≧20.2	≧**64.6**	≧11.8	≧11.6	≧33.2	≧ 9.3	≧ 3.9	279.8[7])	29
XII.	≧ 3.2	≧ 9.0	≧ 0.8	≧ 2.1	≧ .	≧ .	≧ .	≧ 1.1	≧ 5.4	≧11.3	≧16.2	≧ 1.9	99.4[8])	27

Wegen Störungen in den Registrierungen mußten fortgelassen werden (die Werte sind nur unter Summe, nicht aber unter den einzelnen Stundenwerten enthalten): [1]) Im Mai der 21. bis 29. einschließlich und der 31. mit insgesamt 109.4 mm Niederschlag. — [2]) Im Juni der 1. bis 6. einschließlich mit 68.6 mm Niederschlag. — [3]) Im Juli der 1. und 2., außerdem der 18. um 6a bis 19. um 6a mit insgesamt 164.3 mm Niederschlag. — [4]) Im August der 3. um 6p bis 5. um 6p, der 10. um 6a bis 11. um 6a, der 15. um 6a bis 16. um 6a und der 27. um 6a bis 28. um 6a mit insgesamt 125.1 mm Niederschlag. — [5]) Im September der 3. um 6p bis 6. um 6p, der 13. um 6p bis 14. um 6p, der 17. um 5p bis 18. um 5p, der 21. um 11p bis 23. um 11p, der 27. um 6p bis 28. um 6p mit insgesamt 212.8 mm Niederschlag. — [6]) Im Oktober der 1., der 3. um 6p bis 4. um 6p, der 9. um 8a bis 16. um 8a, der 28. um 6p bis 29. um 6p mit insgesamt 357.6 mm Niederschlag. — [7]) Im November der 30. mit 2.7 mm Niederschlag. — [8]) Im Dezember der 8. um 6a bis 11. um 6a, der 22. um 6p bis 23. um 6p mit insgesamt 6.3 mm Niederschlag.

1910 Monat	Mittern.—1a	1—2a	2—3a	3—4a	4—5a	5—6a	6—7a	7—8a	8—9a	9—10a	10—11a	11a—Mittag
I.	0.8	.	.	.	.	.	1.1	0.3	.	.	.	.
II.	.	2.5	13.0	0.2	2.9	.	0.2	0.4	0.0	.	.	2.9
III.	1.0	1.4	0.1	0.4	0.7	1.0	0.2	3.8	9.4	2.0	1.6	5.1
IV.	≧ 29.8	≧ 4.1	≧ 2.8	≧ 4.6	≧ 6.2	≧ 8.9	≧ 18.9	≧ 4.1	≧ 1.2	≧ 0.3	≧ 3.7	≧ 7.8
V.	≧ 0.1	≧ 0.1	≧ 0.2	≧ 0.0	≧ 0.2	≧ 2.9	≧ 2.1	≧ 1.0	≧ 3.9	≧ 0.3	≧ 0.5	≧ 0.2
VI.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VII.	≧ 96.7	≧ 91.5	≧ 91.1	≧ 56.5	≧ 76.3	≧ 55.1	≧ 35.7	≧ 81.3	≧ 46.6	≧ 15.0	≧ 27.2	≧ 35.0
VIII.	71.1	113.0	130.5	81.6	88.9	**137.2**	116.9	101.4	94.1	62.1	38.6	23.5
IX.	19.4	64.9	101.3	50.7	**129.0**	111.2	42.3	93.5	69.8	77.8	56.2	44.3
X.	≧ 39.7	≧ 26.2	≧ 16.5	≧ 15.0	≧ 15.3	≧ 10.9	≧ 18.6	≧ 21.4	≧ 5.1	≧ 17.6	≧ 33.4	≧ **65.8**
XI.	≧ 0.7	≧ 1.9	≧ 1.3	≧ 1.2	≧ 3.5	≧ 1.2	≧ 1.2	≧ 7.2	≧ 8.6	≧ 3.8	≧ 3.5	≧ 7.8
XII.	0.4	3.2	1.1	0.1	0.4	0.7	0.2	.	0.1	1.0	1.0	0.1
Jahr	≧259.7	≧308.8	≧**357.9**	≧210.3	≧323.4	≧329.1	≧237.4	≧314.4	≧238.8	≧179.9	≧165.7	≧192.5

1910 Monat	Mittag—1p	1—2p	2—3p	3—4p	4—5p	5—6p	6—7p	7—8p	8—9p	9—10p	10—11p	11p—Mittern.	Summe	Registriertage
I.	1.0	5.9	0.1	0.1	.	1.5	**11.6**	4.9	0.5	.	1.4	4.1	33.3	31
II.	0.3	4.5	0.6	.	0.4	.	**19.5**	9.2	1.9	.	.	1.7	60.2	28
III.	0.0	3.9	26.1	0.8	6.4	12.7	10.3	**27.6**	5.3	0.5	0.1	≧ 0.7	121.1	31
IV.	≧ **41.9**	≧ 16.1	≧ 2.1	≧ 0.6	≧ 16.0	≧ 30.5	≧ 7.2	≧ 3.8	≧ 26.8	≧ 4.2	≧ 1.2	≧ 3.4	262.2[2])	29
V.	≧ 2.3	≧ 6.1	≧ 1.5	≧ **31.6**	≧ 3.9	≧ 1.1	≧ .	≧ 1.2	≧ 0.1	≧ 0.3	≧ 0.1	≧ .	326.2[1])	10
VI.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	901.3[1])	—
VII.	≧ 95.6	≧ 18.2	≧ 27.2	≧ 25.0	≧ 12.2	≧ 22.6	≧ 18.1	≧ 45.8	≧ 33.0	≧ 96.7	≧**125.7**	≧ 82.4	1 654.5[1])	24
VIII.	35.9	22.3	36.5	40.5	36.0	72.2	65.9	25.3	69.4	71.9	46.5	43.8	1 625.1	31
IX.	25.7	31.7	19.3	10.1	8.5	9.8	27.1	48.9	45.5	29.9	36.1	12.1	1 165.1	30
X.	≧ 31.1	≧ 19.0	≧ 7.0	≧ 40.6	≧ 15.3	≧ 36.4	≧ 41.2	≧ 39.5	≧ 30.8	≧ 40.8	≧ 34.3	≧ 16.0	639.9[3])	29
XI.	≧ 19.5	≧ **36.3**	≧ 23.4	≧ 2.2	≧ 9.3	≧ 1.7	≧ 0.4	≧ 0.7	≧ 9.7	≧ 22.5	≧ 3.1	≧ 5.7	189.9[4])	28
XII.	4.9	0.7	0.1	0.1	0.1	.	0.8	8.1	1.4	1.4	13.0	**27.2**	66.1	31
Jahr	≧258.2	≧164.7	≧143.9	≧151.6	≧108.1	≧188.5	≧202.1	≧215.0	≧224.4	≧268.2	≧261.5	≧197.1	≧7 044.9	302

[1]) Die Registrierungen haben vom 11. Mai bis 7. Juli einschließlich eine Unterbrechung erfahren, die Niederschlagsmessungen in dieser Zeit ergaben für Mai 266.5, für Juni 901.3 und für Juli 344.0 mm. Diese Werte sind nur unter Summe, nicht aber unter den einzelnen Stundenwerten enthalten.

Wegen Störungen in den Registrierungen mußten fortgelassen werden (die Werte sind nur unter Summe, nicht aber unter den einzelnen Stundenwerten enthalten): [2]) Im April der 27. mit 16.0 mm Niederschlag. — [3]) Im Oktober der 18. um 6p bis 19. um 6p wie der 31. mit insgesamt 2.4 mm Niederschlag. — [4]) Im November der 26. und 27. mit 13.5 mm Niederschlag.

1911 Monat	Mittern.—1a	1—2a	2—3a	3—4a	4—5a	5—6a	6—7a	7—8a	8—9a	9—10a	10—11a	11a—Mittag
I.	0.1	0.1	.	1.4	0.7	1.8	3.5	**32.5**	17.1	11.2	7.9	7.0
II.	0.6	0.5	1.4	0.3	0.1	.	.	.	0.2	.	.	1.5
III.	≧ 0.6	≧ 8.9	≧ 3.0	≧ 1.8	≧ 8.1	≧ 9.6	≧ 5.2	≧ 3.6	≧ 0.2	≧ 0.1	≧ 0.1	≧ .
IV.	1.9	13.5	**45.2**	2.4	11.8	5.4	5.1	1.2	12.6	5.0	24.8	43.0
V.	52.6	28.0	36.8	25.4	12.7	8.7	7.5	7.7	6.6	6.4	23.1	45.7
VI.	83.4	71.9	154.5	91.5	80.0	35.9	29.0	15.1	6.6	7.7	21.2	30.8
VII.	85.4	58.8	83.8	101.0	93.5	104.0	99.2	105.3	**105.9**	91.2	86.2	81.9
VIII.	≧ 42.8	≧ 53.3	≧ 60.2	≧ 81.2	≧ 88.9	≧**125.4**	≧111.1	≧ 58.5	≧ 93.0	≧ 77.8	≧ 70.0	≧ 46.1
IX.	≧ 64.9	≧ 53.1	≧ 62.7	≧ 81.9	≧ 91.0	≧ 82.6	≧ 80.9	≧124.9	≧110.6	≧ 34.5	≧ 54.7	≧ 71.9
X.	40.9	29.9	27.9	14.0	16.2	22.4	22.0	41.7	57.2	35.1	47.8	31.5
XI.	11.3	14.6	12.6	2.8	7.9	0.4	0.2	.	0.3	1.1	0.3	**50.4**
XII.	1.4	0.1	2.3	0.4	0.1	8.6	**10.7**	0.7	0.2	.	1.3	1.6
Jahr	≧385.9	≧332.7	≧490.4	≧404.1	≧411.0	≧404.8	≧374.4	≧391.2	≧410.5	≧270.1	≧337.4	≧411.4

1911 Monat	Mittag—1p	1—2p	2—3p	3—4p	4—5p	5—6p	6—7p	7—8p	8—9p	9—10p	10—11p	11p—Mittern.	Summe	Registriertage
I.	8.4	4.0	8.9	4.7	1.3	5.5	2.7	3.6	8.3	0.2	2.3	0.9	134.1	31
II.	9.4	1.1	.	6.9	9.1	**32.2**	0.5	3.3	7.4	0.7	1.0	0.2	76.4	28
III.	≧ **73.0**	≧ 35.1	≧ 12.3	≧ 2.9	≧ 0.3	≧ 0.0	≧ 2.5	≧ 8.7	≧ 17.6	≧ 17.6	≧ 3.9	≧ 3.0	317.6[1]	29
IV.	40.4	5.8	18.0	4.6	11.9	10.2	12.6	4.6	2.0	1.6	2.6	2.1	288.3	30
V.	91.6	**96.2**	60.0	71.4	27.6	65.4	58.0	44.5	65.7	38.8	51.6	45.1	977.1	31
VI.	**89.8**	80.6	75.7	60.0	84.8	23.4	64.0	67.0	61.2	53.9	32.6	34.4	1 355.0	30
VII.	75.9	53.5	70.0	45.7	28.2	57.3	40.3	67.6	81.6	60.2	70.5	87.4	1 834.4	31
VIII.	≧ 42.4	≧ 33.5	≧ 31.5	≧ 25.2	≧ 17.8	≧ 25.9	≧ 20.3	≧ 20.4	≧ 20.1	≧ 26.8	≧ 36.7	≧ 28.5	1 690.5[2]	23
IX.	≧137.9	≧**144.5**	≧118.1	≧ 87.7	≧ 64.2	≧ 35.8	≧ 41.8	≧ 58.4	≧ 57.5	≧ 77.3	≧ 44.1	≧ 63.2	1 965.8[3]	28
X.	18.2	37.9	20.3	30.2	18.6	33.9	14.5	38.6	31.5	**68.6**	39.0	41.0	950.1[4]	23
XI.	14.1	8.1	7.3	24.6	13.3	25.9	17.9	31.9	39.0	49.7	42.2	24.7	535.1[5]	24
XII.	0.5	.	.	.	.	0.7	0.1	0.2	2.3	7.8	2.2	0.2	41.4	31
Jahr	≧**601.6**	≧500.3	≧422.1	≧363.9	≧277.1	≧316.2	≧275.2	≧348.8	≧394.2	≧403.2	≧328.7	≧330.7	10 165.8	339

Wegen Störungen in den Registrierungen mußten fortgelassen werden (die Werte sind nur unter Summe, nicht aber unter den einzelnen Stundenwerten enthalten): [1]) Im März der 3., außerdem der 9. um 6a bis 10. um 6a mit insgesamt 99.5 mm Niederschlag. — [2]) Im August der 8. bis 15. einschließlich mit insgesamt 453.1 mm Niederschlag. — [3]) Im September der 3. mit 9.3 mm Niederschlag, außerdem der 29. um 6p bis 30. um 6p mit 112.3 mm Niederschlag. — [4]) Im Oktober der 2. um 6a bis 4. um 6a, der 6. um 6p bis 7. um 6p, der 8. um 6a bis 9. um 6a, der 25. um 6a bis 26. um 6a, der 28. um 6a bis 31. um 6a mit insgesamt 171.2 mm Niederschlag. — [5]) Im November der 2. um 6a bis 3. um 6a, der 4. um 6a bis 5. um 6a, der 8. um 6a bis 9. um 6a, der 15. um 6a bis 17. um 6a, der 19. um 6a bis 20. um 6a mit insgesamt 134.5 mm Niederschlag.

1912 Monat	Mittern.—1a	1—2a	2—3a	3—4a	4—5a	5—6a	6—7a	7—8a	8—9a	9—10a	10—11a	11a—Mittag
I.	.	.	5.3	.	1.9	0.9	0.1	.	.	.	.	.
II.	7.9	2.6	0.5	0.8	.	0.1	0.1	.	.	.	.	0.4
III.	**75.4**	41.9	0.7	1.9	4.0	3.4	2.8	1.1	0.3	0.1	.	.
IV.	**24.2**	11.6	0.6	15.9	1.1	1.1	≧ 9.6	≧ 3.5	≧ 3.0	1.3	1.0	0.5
V.	43.6	14.5	6.1	0.5	2.0	23.8	28.2	3.4	10.1	3.7	10.9	15.2
VI.	21.6	69.1	15.3	31.5	26.2	17.1	26.9	20.2	10.3	5.1	8.9	12.5
VII.	44.1	66.8	82.6	75.1	53.9	39.6	71.6	≧ 80.1	≧ 77.9	≧**128.8**	≧ 83.7	≧ 85.8
VIII.	≧ 96.5	≧ 47.4	≧ 56.9	≧ 48.2	≧ 51.4	≧ 54.6	≧ 54.7	≧ 71.9	≧ 53.4	≧ 41.0	≧ 47.9	≧ 68.1
IX.	38.9	62.3	76.0	**118.5**	108.2	68.1	75.0	46.4	44.3	34.6	64.1	42.6
X.	42.7	28.4	31.2	35.1	31.3	10.5	20.8	6.3	4.0	3.1	2.3	8.0
XI.	11.2	4.0	0.2	4.5	0.3	5.3	1.3	4.5	5.5	1.0	5.9	**25.0**
XII.	.	.	.	.	.	0.6	0.3	.	.	.	.	11.2
Jahr	≧406.1	≧348.6	≧275.4	≧332.0	≧280.3	≧225.1	≧291.4	≧237.4	≧208.8	≧218.7	≧224.7	≧269.3

1912 Monat	Mittag—1p	1—2p	2—3p	3—4p	4—5p	5—6p	6—7p	7—8p	8—9p	9—10p	10—11p	11p—Mittern.	Summe	Registriertage
I.	0.1	0.8	**23.7**	11.7	3.6	2.9	12.9	1.3	3.1	2.7	0.1	.	71.1	31
II.	0.2	20.2	0.2	**22.7**	2.3	.	0.4	0.2	1.3	7.3	.	20.6	87.8	29
III.	2.5	15.9	8.9	2.9	.	.	2.5	0.1	1.4	1.9	4.2	13.6	185.5	31
IV.	1.4	.	1.7	10.9	0.6	16.7	19.5	4.3	5.4	13.7	6.2	6.7	164.9[1]	30
V.	4.1	0.9	8.7	15.1	18.3	29.2	**47.3**	7.5	35.2	35.4	12.6	44.8	421.1	31
VI.	22.4	11.7	24.2	40.3	20.0	24.1	**66.3**	57.1	18.2	26.0	21.3	24.1	620.4	30
VII.	≧119.6	≧ 92.3	≧ 38.5	≧ 62.6	≧ 39.8	18.1	21.9	40.7	28.4	28.4	34.1	36.2	1 474.8[1]	31
VIII.	≧ 36.8	≧ 47.5	≧ 21.6	≧ 12.6	≧ 41.6	≧ 33.7	≧ 31.2	≧**124.7**	≧ 60.7	≧ 54.8	≧ 57.3	≧ 41.8	1 358.0[1]	29
IX.	54.3	66.2	44.1	22.0	19.4	35.7	45.6	46.3	50.3	65.8	48.6	22.8	1 300.1	30
X.	11.5	51.4	41.0	19.6	16.6	18.8	37.2	21.9	**112.8**	82.5	27.8	30.1	694.9	31
XI.	10.3	6.4	4.7	5.2	1.9	12.2	0.4	21.3	14.4	4.0	3.0	4.5	157.0	30
XII.	**15.6**	13.6	4.5	0.4	.	0.0	.	.	1.8	1.4	0.0	.	49.4	31
Jahr	≧278.8	≧326.9	≧221.8	≧226.0	≧164.1	≧191.4	≧285.2	≧325.4	≧333.0	≧323.9	≧215.2	≧245.2	6 585.0	364

[1]) Am 1. April zwischen 6 und 8.30a, am 7. Juli zwischen 8 und 11a, am 14. Juli zwischen 7a und 5p, vom 2. August um 6a bis 3. August um 6p und am 4. August von 11a bis 6p versagte der Pluviograph; während dieser Zeit fielen nach dem Regenmesser 4.4, 22.6, 1.6, 87.5, 14.2 mm Niederschlag. Diese Mengen sind nur unter Summe, nicht aber in den einzelnen Stundenwerten enthalten.

17. Bibundi.

$\varphi = 4^\circ\ 13'\ 20''$ N. Br. $\lambda = 8^\circ\ 59'\ 10''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 10 m.

Stationsbeschreibung: Kann nicht gegeben werden.

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer, Verfertiger, Nummer und Korrektion unbekannt — Haarhygrometer Verfertiger und Korrektion unbekannt — ein Hellmannscher Regenmesser mit 200 qcm Auffangfläche.

Beobachter: Januar bis März 1894 Herr Pflanzungsleiter Rackow, April und Mai 1894 Herr Pflanzungsleiter Kretschmar.

Bemerkungen: Die Beobachtungen der Temperatur und der relativen Feuchtigkeit wurden zu so stark wechselnden Tageszeiten angestellt, daß Monatsmittelwerte nicht abgeleitet werden können.

1894	Niederschlag							
Monat	Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0
I.	≧ 36.9	≧11.0	≧ 7	≧ 7	≧ 6	≧ 2	≧ 1	≧.
II.	462.5	≧70.0	≧14	≧14	≧13	≧10	≧ 9	≧4
III.	350.7	113.2	≧23	≧23	≧20	≧15	≧10	≧2
IV.	375.9	85.7	≧18	≧18	≧15	≧12	≧12	≧5
V.	≧464.2	≧70.0	≧21	≧21	≧21	≧19	≧19	≧5

18. Buea.

$\varphi = 4^\circ\ 9'\ 40''$ N. Br. $\lambda = 9^\circ\ 13'\ 45''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 985 m.

Stationsbeschreibung: Zum Zwecke der Temperaturbestimmungen wurde in einem Garten ein freistehendes Häuschen errichtet. Dasselbe ruhte auf sieben Pfählen. Sein Dach bestand aus Bambusmatten, die Wände waren so eingerichtet, daß der Luft der Zutritt nirgends verwehrt wurde. Die Thermometer waren so aufgehängt, daß die Kugeln sich 1.5 m über dem Erdboden befanden; Maximum- und Minimum-Thermometer lagen 0.15 m tiefer. Vom April 1896 ab betrug die Höhe der Thermometerkugeln über dem Erdboden 2 m.

Instrumente: Holosteric-Barometer Verfertiger und Nummer unbekannt 19. Februar bis 25. Oktober 1891 — trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 362 (Korrektion ± 0.0° nach dem Vergleich der Original-Tabellen mit den ausgewerteten) 19. Februar bis 25. Oktober 1891, mit Aßmannschem Aspirator trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 305 (Korrektion ± 0.0° nach dem Vergleich der Original-Tabellen mit den ausgewerteten) Mai bis August 1891, trockenes Psychro-Thermometer Verfertiger und Nummer unbekannt (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) April 1896 bis Dezember 1898 — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 360 (Korrektion ± 0.0° nach dem Vergleich der Original-Tabellen mit den ausgewerteten) 19. Februar bis 25. Oktober 1891, mit Aßmannschem Aspirator feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 306 (Korrektion ± 0.0° nach dem Vergleich der Original-Tabellen mit den ausgewerteten) Mai bis August 1891, feuchtes Psychro-Thermometer Verfertiger und Nummer unbekannt (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) April 1896 bis Dezember 1898 — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 99 (Korrektion ± 0.0° nach dem Vergleich der Original-Tabellen mit den ausgewerteten) 19. Februar bis 25. Oktober 1891, Maximum-Thermometer Verfertiger und Nummer unbekannt (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) April 1896 bis Dezember 1898 — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 158 (Korrektion ± 0.0° nach dem Vergleich der Original-Tabellen mit den ausgewerteten) 19. Februar bis 25. Oktober 1891, Minimum-Thermometer Verfertiger und Nummer unbekannt (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) April 1896 bis Dezember 1898 — ein Regenmesser.

Beobachter: 19. Februar bis 25. Oktober 1891 Herr Dr. Preuß, 1. April bis 8. Juni 1896 und 1. November 1896 bis 31. Dezember 1898 Herr Stationsleiter Leuschner, 10. Juni bis 31. Oktober 1896 Herr Stationsbeamter Bittner.

Hagel:[1]) 1891 5. März mittags mit Gewitter im Gebirge.

5. März 5^{45}p mit furchtbarem Tornado im Gebirge bei 2500 m.

Tornado:[1]) 1891 5. März 5^{45}p furchtbarer Tornado.
30. „ 6^{30}p aus NNE.
15. April 5a aus NE.
17. „ 8^{30}p.
19. Mai 4^{35}p aus NE.
29. „ 2^{07}p.
2. Juni 7^{30}p aus NE.
23. zum 24. Oktober nachts.

Sonstige Beobachtungen: Über das Klima von Buea bemerkt Herr Dr. Preuß[2]):

»Das Klima von Buea ist vollständig Gebirgsklima, — frischere, reinere, stets bewegte und gesundere Luft als an der Küste, — bedeutend niedrigere Temperatur und ein starker, oft plötzlicher

[1]) Beachte Abschnitt e letzter Absatz.
[2]) Siehe »M. a. d. D. Sch.« Band 5 Seite 234 ff.

Wechsel der Temperatur. Die dumpfe, durch ihre gleichmäßige Hitze und große Feuchtigkeit so erschlaffende Küstenatmosphäre macht sich hier nicht mehr bemerklich. Das Gebirgsklima wird sich naturgemäß um so ausgesprochener äußern, da das Kamerungebirge direkt aus der See bis beinahe zu der Höhe des Montblanc aufsteigt.

Buea liegt etwa 920 m hoch ungefähr am unteren Rande des Wolkengürtels, der sich den größten Teil des Jahres hindurch während des Tages um den Kamerunberg herumlagert. Bei Sonnenaufgang ist der Berg, außer in den Monaten der beständigen Regen, meist klar. Sehr bald aber bilden sich in den Morgenstunden kleine Wolken, welche, schnell wachsend, zuerst einen losen, allmählich aber völlig dicht werdenden, geschlossenen Ring um das Gebirge herum bilden, welcher sich gegen Abend allmählich wieder lichtet und nach Sonnenuntergang verschwindet. Es hängt dieses damit zusammen, daß der Wind während der Trocken- und Übergangszeit von kurz nach Sonnenaufgang bis kurz nach Sonnenuntergang den Berg hinauf-, bei Nacht dagegen vom Berge herunterweht, während er in der eigentlichen Regenzeit fast beständig den Berg hinaufweht. In der Übergangszeit sind die Winde auch bisweilen wechselnd und demgemäß das Wetter unbeständig.

Der Wolkengürtel verschiebt sich etwas während der verschiedenen Jahreszeiten, und zwar liegt er während der Regenzeit tiefer als während der Trockenzeit. Während der ersteren liegt Buea in dem Gürtel selbst, ist fast beständig in Wolken gehüllt, und man hat beständigen Sprühregen und Nebel. Das nur wenig tiefer gelegene Dorf Soppo hat schon bedeutend günstigeres Wetter. Die schweren Regen, wie sie während dieser Zeit an der Küste fallen, fehlen jedoch; sie sind meist beschränkt auf die Übergangszeit, wo Regen und Sonnenschein wechseln.

In der Trockenzeit schneidet der Wolkengürtel meist oberhalb Buea ab. Bisweilen geht der untere durch das Dorf selbst hindurch, bisweilen liegt er 20 m bis 100 m, selten mehrere hundert Meter über demselben. Einzelne Wolken ziehen natürlich auch tiefer, und daher kommt es, daß man sich häufig bei sonst schönem Wetter plötzlich in dichten Nebel gehüllt sieht. Bei den meteorologischen Beobachtungen ist dieses öfters störend, da diese Wolken sehr plötzlich kommen und gehen und stets eine niedrigere Temperatur haben als die nebelfreie Luft. Ein dann gerade im Gange befindliches Aspirationsthermometer kommt gar nicht zur Ruhe, und ein Zeitunterschied von 2 bis 3 Minuten kann einen Temperaturunterschied von 1.5° bis 2° C. ausmachen.

Die Regenmenge verteilt sich über das ganze Jahr. Es gibt wohl nur ausnahmsweise einmal einen Monat ohne atmosphärische Niederschläge. Schwere Regen fallen, wie schon erwähnt, in der Übergangszeit bei Beginn und am Ende der Regenzeit, und zwar meist in Begleitung von elektrischen Entladungen und Stürmen, den sogenannten Tornados. Die eigentliche Regenzeit dauert von Ende Juni bis Ende September. Sie zeichnet sich aus durch beständigen, aber nicht starken Regen und durch fortwährenden dichten Nebel. Die elektrischen Entladungen fehlen fast vollständig. Die Sonne erscheint nur ausnahmsweise und auch dann für wenige Augenblicke oder Minuten.

Die Zeit der Gewitter verteilt sich über das ganze übrige Jahr. Die Monate April und November bringen die meisten, die Monate Dezember und Januar die wenigsten Gewitter.

Die Tornados kommen in der Regel aus östlicher oder südöstlicher Richtung. Oft melden sie sich durch Donner und Blitz an, ebenso oft aber kommen sie ganz überraschend ohne Gewittererscheinungen, nur in Begleitung eines dunklen Gewölks und schweren Regens, und erst wenn der Sturm fast vorüber ist, tönen einzelne kurze und dumpfe Donnerschläge nach. Bisweilen entwickelt sich ein Tornado, nachdem es schon stundenlang geregnet und gewittert hat, und er meldet sich dann meist durch ganz eigentümlich klingende kurze Donnerschläge und gleichfalls sehr kurze, in kleinen Zwischenräumen sich folgende Blitze an. Eine drehende Bewegung der Luft habe ich während meines Aufenthaltes in Buea niemals bei den Tornados beobachten können. Ich halte es überhaupt für sehr gewagt, die Tornados als Wirbelwinde zu bezeichnen. Auffallend starke Gewitter, wie z. B. in Victoria am Fuße des Kamerungebirges oder in Kamerun (Duala) selbst, habe ich während meines mehr als zehnmonatlichen Aufenthalts in Buea niemals beobachtet. Es mag dieses aber vielleicht nur Zufall gewesen sein.

Zwei getrennte Regenzeiten gibt es in Kamerun (Duala) nicht, desgleichen auch nicht in Buea. Nach starken Tornados liegt auf dem Kamerun-Pik bisweilen Schnee. Er verschwindet jedoch stets nach einigen Stunden. Hagelniederschläge habe ich schon an der Urwaldgrenze bei 2200 m beobachtet. Dieselben waren bei Gelegenheit eines Tornados, der um 7 p anfing, so bedeutend, daß noch am nächsten Tage um 12 Uhr mittags große Hagelhaufen von $^1/_2$ Fuß Höhe überall zu finden waren.

Mit dem Fortschreiten der Trockenheit entwickelt sich auch in Buea der an der ganzen westafrikanischen Küste so wohlbekannte Dunst in der

Atmosphäre. Er ist jedoch im Hochgebirge weit weniger dicht als in den tieferen Luftschichten. Die Aussicht auf die Küste und auf den Kamerun- und Mungo-Fluß öffnet sich erst nach einigen schweren Regen; besonders klar ist die Luft am Ende der Regenzeit.«

Bemerkungen: Die im Jahre 1891 angestellten Luftdruckbeobachtungen sind nicht veröffentlicht worden, da sie mit einem Aneroidbarometer angestellt sind.

Der Vergleich der mittleren Monatswerte der Temperatur des trockenen und feuchten Thermometers, welche nach den Angaben der aspirierten und der nicht aspirierten Thermometer vom April bis August 1891 gewonnen sind, zeigt nur sehr geringe Unterschiede, ein Beweis für die Güte der Aufstellung der nicht aspirierten Thermometer.

Seit dem Juni 1898 ist der Niederschlag mit einziger Ausnahme des 13. Juni 1898 nur noch auf 0.5 mm genau angegeben worden. Die Niederschlagsmenge 0.0 ist niemals angegeben worden; es kann daher die Zahl der Tage mit ≧ 0.0 mm Niederschlag nicht ermittelt werden.

1891	Nach dem Assmannschen Aspirations-Psychrometer																Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit			
	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit				Temperatur des feuchten Termometers				Temperatur											
Monat	7a	1p	7p	Mittel	7a	1p	7p	Mittel	7a	1p	7p	Mittel	7a	1p	7p	Mittel	7a	1p	7p	Mittel	7a	1p	7p	Mittel
II.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.5	19.6	15.9	16.7	87	94	96	92
III.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.5	20.1[1]	16.6	17.4	93	96[1]	99	96
IV.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.3	18.5	15.1	16.3	86	90	92	89
V.	15.1	17.7	15.1	16.0	89	93	91	91	18.3	20.6	18.2	19.0	19.5	21.4	19.2	20.0	15.2	18.0	15.4	16.2	90	94	93	92
VI.	15.2	16.8	14.8	15.6	91	94	94	93	18.3	19.8	17.8	18.6	19.3	20.5	18.5	19.4	15.1	17.0	14.8	15.6	90	95	93	93
VII.	14.9	16.2	15.3	15.5	96	97	97	97	17.7	19.0	18.1	18.3	18.1	19.3	18.4	18.6	15.1	16.3	15.4	15.6	98	97	98	98
VIII.	14.4	16.3	15.4	15.4	95	98	97	97	17.2	19.0	18.2	18.1	17.7	19.2	18.5	18.5	14.6	16.4	15.5	15.5	97	98	98	98
IX.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.6	16.7	15.7	15.7	95	94	96	95
X.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.4	16.8	14.5	15.2	91	90	91	91

1891	Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur														Bewölkung			
									Nach den Extrem-Thermometern													
										Maximum			Minimum			Schwankung					
Monat	7a	1p	7p	Mittel	7a	1p	7p	Mittel	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	Mittel	monatl. bzw. jährl.	7a	1p	7p	Mittel
II.	18.0	22.3	18.8	19.7	19.5	23.1	19.2	20.6	20.3	25.0	24.0	24.7[2]	16.3	15.3	15.9[3]	8.8	9.7	4.9	9.4	4.8	6.4
III.	18.6	22.6[1]	19.3	20.2	19.3	23.0	19.4	20.6	20.8	26.9	24.1	25.4[2]	17.4	15.2	16.1[3]	9.3	11.7	6.7	8.5	5.9	7.0
IV.	18.9	21.6	18.2	19.6	20.4	22.8	19.0	20.7	20.6	26.5	21.3	24.6	17.6	15.4	16.6	8.0	11.1	8.0	9.0	4.9	7.3
V.	18.5	20.9	18.5	19.3	19.6	21.5	19.2	20.1	20.2	28.5	22.1	24.2	17.9	11.6	16.3	7.9	16.9	7.3	9.7	5.8	7.6
VI.	18.4	20.0	17.9	18.8	19.4	20.6	18.6	19.5	19.8	26.1	20.0	23.0	17.7	14.4	16.6	6.4	11.7	8.3	9.8	6.5	8.2
VII.	17.9	19.1	18.2	18.4	18.1	19.4	18.4	18.6	18.6	23.3	18.5	20.7	17.6	14.8	16.6	4.1	8.5	9.1	10.0	9.7	9.6
VIII.	17.4	19.2	18.3	18.3	17.7	19.4	18.5	18.5	18.3	22.3	19.0	20.5[2]	17.3	12.4	16.1[3]	4.4	9.9	8.5	10.0	9.5	9.3
IX.	17.5	19.7	18.6	18.6	18.0	20.3	19.0	19.1	19.2	23.9	19.7	22.2	17.4	15.0	16.2	6.0	8.9	8.4	9.8	8.6	8.9
X.	17.6	20.1	17.7	18.5	18.5	21.2	18.6	19.4	19.8	25.0	21.3	23.7	17.7	15.0	15.9	7.8	10.0	7.0	8.8	4.8	6.9

1891	Zahl der			Windstärke				Niederschlag							Zahl der Tage mit			
										Zahl der Tage								
Monat	heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	7a	1p	7p	Mittel	Summe	Max. pr. Tag	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten
II.	≧ 1	≧ 5	≧ 1	1.0	1.4	1.8	1.4	—	—	—	—	—	—	—	—	≧ 7	—	—
III.	≧ .	≧ 17	≧ 7	1.0	1.7	1.3	1.3	—	—	—	—	—	—	—	≧ 1	≧ 2	≧ 20	≧ 1
IV.	≧ .	≧ 12	≧ 6	1.2	1.8	1.3	1.4	—	—	—	—	—	—	—	≧ 1	≧ .	≧ 13	≧ 2
V.	≧ 1	≧ 9	≧ 11	1.0	1.8	1.3	1.4	≧152.7	≧ 24.8	≧ 19	≧ 17	≧ 11	≧ 3	.	≧ 4	≧ .	≧ 14	≧ 2
VI.	1	13	16	1.3	2.2	1.5	1.7	308.1	52.9	18	17	14	10	4	19	.	10	1
VII.	≧ .	≧ 1	≧ 24	0.9	1.8	1.0	1.2	599.4[4]	≧ 59.7	≧ 25	≧ 24	≧ 23	≧ 18	≧ 8	≧ 24	≧ .	≧ 1	≧ 1
VIII.	≧ .	≧ 2	≧ 15	0.8	1.4	0.9	1.0	501.0[4]	≧ 41.7	≧ 18	≧ 18	≧ 15	≧ 11	≧ 3	≧ 16	≧ .	≧ .	≧ .
IX.	.	8	22	0.9	1.5	1.0	1.1	448.6	61.6	28	26	20	15	5	12	.	16	1
X.	≧ .	≧ 15	≧ 9	1.2	1.6	1.4	1.4	≧144.9	≧ 31.9	≧ 15	≧ 12	≧ 8	≧ 5	≧ 2	≧ 2	≧ .	≧ 14	≧ 6

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers März um 1 p 20 Beobachtungen. — [2]) Maximal-Temperatur Februar 6, März 24, August 17 Beobachtungen. — [3]) Minimal-Temperatur Februar 7, März 25, August 17 Beobachtungen. — [4]) Niederschlagssumme Juli und August vollständig.

Monat 1891	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten																											Beobachtungstage		
	7a									1p									7p											
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	7a	1p	7p
II.	19	.	.	6	6	.	.	56	12	.	.	30	40	20	10	.	.	.	25	.	.	.	.	.	.	75	.	8	5	6
III.	35	13	8	8	.	8	2	15	12	.	2	7	29	31	29	2	.	.	42	10	4	4	.	.	.	40	.	26	21	24
IV.	22	11	6	25	19	6	6	.	6	.	19	6	17	33	25	.	.	.	75	3	.	.	.	.	.	22	.	18	18	18
V.	29	23	6	8	6	8	4	10	4	5	.	5	34	34	21	.	.	.	64	12	.	.	.	10	5	10	.	24	19	21
VI.	22	2	10	15	28	13	3	3	3	4	4	13	13	29	29	8	.	.	32	10	8	2	.	15	20	13	.	30	26	30
VII.	12	2	13	13	35	13	.	4	8	.	.	14	32	24	26	.	.	4	17	4	23	8	15	19	8	2	4	26	25	24
VIII.	22	8	6	17	19	8	.	3	17	3	9	12	26	26	24	.	.	.	18	6	26	9	12	15	3	6	6	18	17	17
IX.	40	3	8	7	7	2	3	17	13	2	4	9	30	43	13	.	.	.	27	8	12	3	5	2	8	35	.	30	27	30
X.	40	.	.	14	18	4	.	24	.	11	5	5	24	39	16	.	.	.	46	.	.	4	.	.	8	42	.	25	19	24

1896 Monat	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit				Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel
IV.	14.9	18.3	13.8	15.7	85	84	79	83	18.5	21.8	17.8	19.4	20.1	23.7	20.0	21.0
V.	14.8	18.4	14.4	15.9	89	89	88	89	18.1	21.6	17.8	19.2	19.2	22.9	19.0	20.0
VI.	14.0	16.9	14.1	15.0	94	96	94	95	17.0	19.8	17.1	18.0	17.6	20.2	17.7	18.3
VII.	14.5	16.2	14.3	15.0	95	99	97	97	17.4	18.9	17.1	17.8	17.9	19.0	17.4	17.9
VIII.	13.1	15.7	13.9	14.2	93	97	98	96	16.0	18.5	16.5	17.0	16.7	18.8	16.7	17.2
IX.	14.0	16.8	15.0	15.3	92	95	98	95	17.1	19.7	17.8	18.2	17.9	20.2	18.0	18.5
X.	14.5	17.4	14.4	15.4	90	92	92	91	17.7	20.5	17.5	18.6	18.7	21.4	18.3	19.2
XI.	14.8	17.8	14.7	15.8	84	89	88	87	18.5	21.1	18.1	19.2	20.2	22.4	19.4	20.4
XII.	14.9	18.2	14.2	15.8	89	89	86	88	18 3	21.4	17.7	19.1	19.5	22.7	19.1	20.1

1896 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern									Bewölkung				Zahl der		
	Mittel	Maximum			Minimum			Schwankung								
		höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.	7a	2p	9p	Mittel	heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8
IV.	21.2	27.6	22.0	25.3[1])	19.0	15 1	17.2[2])	8.1	12.5	7.5[3])	8.6	6.0	7.4	.	18	12
V.	20.8	26.7	22.9	24.7	18.0	15.9	16.8[2])	7.9	10.8	7.4[3])	9.4	6.0[3])	7.6	≧ .	≧ 15	≧ 14
VI.	18.5	24.0	18.2	21.5[1])	17.4	13.5	15.5[2])	6.0	10.5	5.5	7.8[3])	5.5[3])	6.3	≧ .	≧ 26	≧ 1
VII.	18.4	23.0	19.0	21.0	17.4	13.5	15.9	5.1	9.5	6.1	7.4	7.2	6.9	≧ .	≧ 28	≧ 2
VIII.	17.5	21.5	18.5	20.1	17.0	11.0	14.9	5.2	10.5	7.0	9.1	8.2	8.1	.	13	18
IX.	18.9	24.0	19.2	22.0	17.2	14.9	15.8	6.2	9.1	6.3	8.6	7.7	7.5	.	17	13
X.	19.4	25.8	20.9	23.5	17.9	13.0	15.3	8.2	12.8	8.1	8.7	6.7	7.8	.	≧ 21	≧ 8
XI.	19.4	27.1	22.4	24.4[1])	18.6	12.5	14.5[2])	9.9	14.6	7.3[3])	9.0	6.3	7.5	.	18	12
XII.	19.6	27.8	23.0	25.4	15.0	13.0	13.9	11.5	14.8	6.1	9.0	6.2	7.1	≧ .	≧ 15	≧ 9

1896 Monat	Niederschlag[4])							Zahl der Tage mit				Beobachtungstage		
	Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage					Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten	7a	2p	9p
			≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0							
IV.	269.8	44.9	11	11	9	8	6	5	7	10	5	27	29	28
V.	271.9	105.3	14	14	8	6	3	11	.	9	5	29	28	28
VI.	146.9	40.1	19	17	9	5	1	17	5	1	1	29	28	27
VII.	485.4	123.0	27	26	21	14	6	19	2	2	1	30	30	30
VIII.	301.8	47.0	23	22	16	12	4	17	9	.	.	31	31	31
IX.	502.3	52.5	30	30	24	19	6	6	3	16	2	30	29	30
X.	346.0	60.0	29	26	18	14	3	8	1	13	7	29	28	30
XI.	161.6	50.0	15	15	7	3	3	4	.	9	.	29	29	29
XII.	32.6	13.5	6	5	2	2	.	1	.	1	.	24	24	23

[1]) Maximal-Temperatur April 28, Juni 28, November 30 Beobachtungen. — [2]) Minimal-Temperatur April und Mai und Juni je 28, November 30 Beobachtungen. — [3]) Bewölkung April um 7a 29, Mai um 7a 30 und um 9p 29, Juni um 2p 27 und um 9p 26, November um 7a 30 Beobachtungen. — [4]) Niederschlag in allen Monaten vollständig.

1897 Monat	Dunstspannung 7a	2p	8p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	2p	8p	Mittel	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	2p	8p	Mittel	Temperatur 7a	2p	8p	Mittel
I.	14.3	18.7	13.4	15.5	83	86	81	83	18.1	22.0	17.2	19.1	19.9	23.6	19.2	20.9
II.	14.4	18.1	13.6	15.4	84	88	85	86	18.1	21.4	17.2	18.9	19.8	22.8	18.8	20.5
III.	14.9	18.6	13.9	15.8	81	85	82	83	18.8	22.0	17.7	19.5	20 9	23.7	19.6	21.4
IV.	14.9	18.4	14.0	15.8	82	83	82	82	18.8	22.0	17 8	19.5	20.8	24.1	19.7	21.5
V.	15.9	17.8	14.6	16.1	88	89	88	88	19.3	21.0	18.0	19.4	20.6	22.2	19.2	20.7
VI.	15.1	17.6	14.4	15.7	90	95	92	92	18.4	20.5	17.5	18.8	19.5	21.0	18.3	19.6
VII.	14.8	16.7	14.7	15.4	93	93	96	94	17.9	19.8	17.6	18.4	18.6	20.5	18.0	19.0
VIII.	15.0	16.7	15.4	15.7	92	97	98	96	18.1	19.5	18.2	18.6	18.9	19.8	18.4	19.0
IX.	15.1	17.2	15.4	15.9	90	95	97	94	18.4	20.1	18.2	18.9	19.4	20.6	18.5	19.5
X.	15.1	17.5	15.1	15.9	90	91	95	92	18.4	20.7	18.1	19.1	19.5	21 7	18.6	19.9
XI.	15.1	18.1	13.7	15.6	89	80	86	85	18.5	21.9	17.2	19.2	19.7	24.3	18.6	20.9
XII.	14.1	18.1	14.0	15 4	85	84	87	85	17.7	21.7	17.5	19.0	19.3	23.6	18.9	20.6
Jahr	14.9	17.8	14.4	15.7	87	89	89	88	18.4	21.0	17.7	19.0	19.7	22.3	18.8	20.3

1897 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum: höchstes	niedrigstes	Mittel	Minimum: höchstes	niedrigstes	Mittel	Schwankung: tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 7a	2p	8p	Mittel	Zahl der heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8
I.	20.6	28.2	25.8	27.2	16.0	11.0	14.0	13.2	17.2	4.6	8.6	6.0	6.4	1	22	8
II.	20.6	27.2	23.0	25.6	18.2	13.0	15.6	10.0	14.2	5.4	9.2	6.0	6.9	.	18	10
III.	21.8	27.9	23.8	25.8	19.8	16.5	17.9	7.9	11.4	6.4	9.4	6.6	7.5	.	18	13
IV.	21.9	28.1	23.1	25.9	19.9	16.3	17.9	8.0	11.8	7.3	9.0	5.0	7.1	.	22	8
V.	21.2	26.6	21.8	24.9	19.1	16.0	17.6	7.3	10.6	7.4	9.6	5.8	7.6	.	≦ 18	≦ 12
VI.	20.2	25.8	21.0	23.6	18.1	15.3	16.8	6.8	10.5	7.8	9.3	6.9	8.0	≧ .	≧ 14	≧ 14
VII.	19.5	25.0	20.0	22.4	18.0	15.0	16.6	5.8	10.0	9.2	9.9	8.2	9.1	.	7	24
VIII.	19.3	23.8	19.8	21.8	18.1	15.0	16.8	5.0	8.8	8.7	9.9[1]	8.6	9.1	.	5	26
IX.	19.6	25.0	20.0	22.5	17.8	15.2	16.7	5.8	9.8	9.4	9.7	9.1	9.4	.	1	29
X.	20.4	26.5	20.0	23.8	18.7	15.0	17.1	6.7	11.5	9.0	9.5	8.3	8.9	.	7	24
XI.	21.0	28.2	24.1	25.6	17.7	14.9	16.4	9.2	13.3	6.5	8.0	6.4	7.0	≧ .	≧ 18	≧ 9
XII.	20.8	27.0	22.2	25.3	17.2	14.9	16.3	9.0	12.1	4.5	8.7	4.9	6.0	.	26	5
Jahr	20.6	28.2	19.8	24.5	19.9	11.0	16.6	7 9	17.2	7.2	9.2	6.8	7.8	≧ 1	≧176	≧182

1897 Monat	Niederschlag[2]: Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten	Beobachtungstage 7a	2p	8p
I.	8.3	4.8	2	2	.	.	.	1	13	1	.	31	30	29
II.	64.6	20.0	10	8	3	3	.	.	—	10	.	28	28	28
III.	75.2	30.0	8	6	4	3	1	.	—	8	.	30	31	29
IV.	197.7	34.7	15	15	12	10	2	2	—	11	.	30	29	30
V.	192.5	36.5	13	13	9	7	2	4	—	12	2	31	29	29
VI.	365.0	121.0	19	19	13	11	5	9	—	5	.	30	27	27
VII.	272.2	38.5	25	23	12	10	5	19	—	2	.	31	30	31
VIII.	652.0	111.0	29	29	22	20	10	10	—	4	.	31	29	28
IX.	531.0	68.0	27	27	22	17	9	5	—	7	.	30	30	30
X.	241.5	39.0	21	21	13	10	2	1	—	4	1	31	30	30
XI.	37.5	31.0	3	3	1	1	1	.	—	3	1	27	27	27
XII.	3.0	3.0	1	1	.	.	.	.	—	2	.	31	31	31
Jahr	2640.5	121.0	173	167	111	92	37	51	—	69	4	361	351	349

1898 Monat	Dunstspannung 7a	2p	8p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	2p	8p	Mittel	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	2p	8p	Mittel	Temperatur 7a	2p	8p	Mittel
I.	13.8	17.8	13.3	15.0	85	85	83	84	17.4	21.4	17.0	18.6	19.0	23.2	18.8	20.3
II.	13.4	17.1	13.3	14.6	81	80	82	81	17.2	21.1	17.0	18.4	19.2	23.5	18.9	20.5
III.	15.1	18.1	15.1	16.1	84	84	90	86	18.8	21.7	18.4	19.6	20.5	23.6	19.5	21.2
IV.	14.5	17.7	14.0	15.4	83	84	87	85	18.3	21.3	17.4	19.0	20.2	23.2	18.7	20.7
V.	14.9	17.8	14.6	15.8	83	85	89	86	18.7	21.4	17.9	19.3	20.6	23.1	19.0	20.9
VI.	15.1	17.0	14.6	15.6	90	92	95	92	18.4	20.2	17.5	18.7	19.5	21.1	18.0	19.5
VII.	14.3	16.4	14.8	15.2	93	95	97	95	17.3	19.4	17.6	18.1	18.0	19.9	17.9	18.6
VIII.	14.3	16.8	14.3	15.1	94	98	98	97	17.3	19.6	17.0	18.0	17.9	19.8	17.2	18.3
IX.	14.0	17.5	13.8	15.1	90	94	95	93	17.2	20.5	16.7	18.1	18.2	21.2	17.2	18.9
X.	14.3	19.1	13.8	15.7	88	94	92	91	17.7	21.9	16.9	18.8	18.9	22.6	17.7	19.7
XI.	15.0	19.4	13.9	16.1	86	87	89	87	16.6	22.6	17.2	18.8	20.1	24.2	18.3	20.9
XII.	13.5	18.2	14.5	15.4	86	90	90	89	16.9	21.3	17.8	18.7	18.3	22.4	18 8	19.8
Jahr	14.4	17.7	14.2	15.4	87	89	91	89	17.6	21.0	17.4	18.7	19.2	22.3	18.3	19 9

[1]) Bewölkung August um 2 p 30 Beobachtungen. — [2]) Niederschlag vollständig.

1898 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern									Bewölkung			
	Mittel	Maximum			Minimum			Schwankung					
		höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.	7a	2p	8p	Mittel
I.	20.7	28.0	23.0	25.1	18.0	15.0	16.3	8.8	13.0	7.8	9.2	6.3	7.8
II.	21.1	28.0	24.0	25.5[1]	18.6	15.0	16.7[1]	8.8	13.0	7.6[2]	9.5	6.0	7.7
III.	21.5	29.0	23.1	25.7	18.9	16.1	17.3	8.4	12.9	8.1	9.7	5.8	7.9
IV.	21.2	30.0	24.0	25.5	18.0	15.1	17.0	8.5	14.9	8.4	9.4	4.5	7.4
V.	21.0	27.2	21.0	25.3	18.2	15.0	16.6	8.7	12.2	8.4	9.7	6.1	8.1
VI.	20.1	25.2	21.7	24.0[1]	17.6	15.0	16.2[1]	7.8	10.2	9.1[2]	9.8	8.3	9.1
VII.	19.2	25 5	20.1	22.5	17.2	13.9	15.9	6.6	11.6	9.4[2]	9.9[2]	10.0[2]	9.8
VIII.	18.7	24.2	19.8	21.5	17.0	14.2	15.9	5.6	10.0	9.4	10.0	10.0	9.8
IX.	19.2	24.5	20.9	22.7	16.9	13.9	15.6	7.1	10.6	9.1	9.9	7.0	8.7
X.	19.9	26.0	21.3	24.0	17.0	14.0	15.8	8.2	12.0	8.6	10.0	6.9	8.5
XI.	21.0	29.5	23.0	25.7	17.2	15.0	16.2	9.5	14.5	7.6	10.0	6.8	8.1
XII.	20.2	27.2	22.0	25.2	16.2	13.6	15.3	9.9	13.6	7.5	9.4	4.5	7.1
Jahr	20.3	30.0	19.8	24.4	18.9	13.6	16.2	8.2	16.4	8.4	9.7	6.8	8.3

1898 Monat	Zahl der			Niederschlag[3]							Zahl der Tage mit		Beobachtungstage		
	heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage					Nebel	Gewitter	7a	2p	8p
						≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0					
I.	≧ .	≧ 15	≧ 9	2.0	1.5	2	1	.	.	.	—	1	26	22	24
II.	≧ .	≧ 13	≧ 12	12.1	12.1	1	1	1	1	.	—	2	24	24	21
III.	.	19	12	110.3	39.5	7	7	5	4	2	—	9	31	31	29
IV.	.	≧ 22	≧ 7	152.6	26.7	19	18	9	6	1	—	9	29	29	27
V.	≧ .	≧ 13	≧ 14	192.5	75.2	10	10	8	5	2	—	3	27	27	26
VI.	.	≧ 4	≧ 21	250.7	37.0	22	20	14	8	6	—	2	29	25	24
VII.	≧ .	≧ 1	≧ 29	467.0	76.5	23	22	19	13	9	—	1	29	29	27
VIII.	≧ .	≧ 2	≧ 25	696.0	90.0	25	25	21	16	11	—	1	28	26	24
IX.	≧ .	≧ 8	≧ 15	584.5	≧70.0	≧ 24	≧ 24	≧ 19	≧ 15	≧ 9	≧ 4	4	27	23	23
X.	≧ .	≧ 8	≧ 16	364.0	52.0	25	23	17	13	6	—	6	28	23	23
XI.	≧ .	≧ 8	≧ 14	74.5	32.0	9	8	6	2	1	—	5	27	22	22
XII.	≧ .	≧ 20	≧ 7	58.0	41.0	4	4	3	1	1	≧ 1	3	30	27	26
Jahr	≧ .	≧ 133	≧ 181	2964.2	90.0	≧171	≧163	≧122	≧ 84	≧ 48	—	46	335	308	296

[1]) Maximal- und Minimal-Temperatur Februar je 25, Juni je 30 Beobachtungen. — [2]) Bewölkung Februar um 7a 25, Juni um 7a 30, Juli um 7a und 2p je 30 und um 8p 28 Beobachtungen. — [3]) Die Niederschlagsbeobachtung fiel im Jahre 1898 nur am 9. September aus, am 10. September wurden 99.0 mm gemessen. Hierfür wurde je ein Tag bei der Zahl der Tage mit ≧0.0, ≧0.2, ≧1.0, ≧5.0, ≧10.0, ≧25.0 neu in Anrechnung gebracht. Sonst Niederschlag vollständig.

19. Debundscha.

$\varphi = 4° 6' 40''$ N. Br. $\lambda = 8° 59'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = ca 10 m.

Stationsbeschreibung: Die Höhe der Thermometer über dem Erdboden betrug 1.65 m. Sonst ist über die Aufstellung der Instrumente nichts angegeben.

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 462 (Korrektion unbekannt, zu + 0.0° angenommen) — feuchtes Psychro-Thermometer Verfertiger und Nummer unbekannt (Korrektion unbekannt, zu + 0.0° angenommen) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 285 (Korrektion unbekannt, zu + 0.0° angenommen) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 224 (Korrektion unbekannt, zu + 0.0° angenommen) — ein Regenmesser.

Beobachter: November 1894 bis September 1895 Herr Faustmann, Oktober 1895 die Herren Faustmann und Linnell, November 1895 bis Juli 1896 Herr Linnell, August bis Dezember 1896 die Herren Linnell und Åkerman.

Tornado[1]**:**

1894 5. Dezember 1^{30}p.
„ 14. Dezember 11a.
„ 25. Dezember.
1895 31. Dezember zum 1. Januar nachts.
„ 11. zum 12. Januar nachts starker Tornado.
„ 17. zum 18. Januar nachts.
„ 8. zum 9. Februar nachts.
„ 15. zum 16. Februar nachts.
„ 22. zum 23. Februar nachts.
„ 28. März morgens schwacher Tornado.
„ 9. zum 10. April nachts.
„ 17. April 6p.
„ 19. April abends.
„ 15. Mai mittags.
„ 1. Juni.

[1]) Beachte Abschnitt e letzter Absatz.

1895 19. zum 20. August nachts.
„ 13. zum 14. September nachts.
„ 14. zum 15. September nachts.
„ 8. Oktober 6a aus WSW.
„ 10. Oktober morgens aus S.
„ 11. zum 12. Oktober nachts.
„ 15. zum 16. Oktober nachts.
„ 25. Oktober 5a aus W.
„ 7. November mittags aus SSW.
„ 21. zum 22. November nachts.
„ 23. zum 24. Dezember nachts.
„ 27. zum 28. Dezember nachts aus SSW.
1896 6. zum 7. Januar nachts im NNW.
„ 16. zum 17. Januar nachts von SSE und SW.
„ 7. zum 8. Februar nachts von NE.
„ 25. zum 26. Februar nachts aus SSW.
„ 26. Februar 11p aus SSW.
„ 26. Februar 3a aus NNW.
„ 7. zum 8. März nachts.
„ 16. März 5p aus SSE.
„ 20. März 6a im S.
„ 5. April mittags von S.
„ 12. April 1—3a aus S und SE.
„ 15. zum 16. April nachts aus NW und nachher aus S.
„ 12. Mai mittags.

Sonstige Beobachtungen: Drei große Wasserhosen, die aus Westen kamen, wurden am 11. Dezember 1894 beobachtet.

Bemerkungen: Die Temperaturmittel aus den Terminbeobachtungen wurden nach der Formel $\left(\frac{6a + 1p + 6p}{3} - 0.5\right)$ berechnet, sämtliche übrigen Mittel nach der Formel $\frac{6a + 1p + 6p}{3}$.

In den Original-Tabellen sind vom Dezember 1894 bis September 1895 öfter unter Windrichtung und -stärke Striche (—) und Fragezeichen (?) eingetragen, wenn zu dem betreffenden Beobachtungstermin die übrigen Elemente beobachtet waren. Es ist alsdann im Gegensatz zu der früheren Bearbeitung[1]), wo hierfür »ausgefallene Windbeobachtung« angenommen wurde, »Still 0« angenommen. Diese letztere Annahme ist um so wahrscheinlicher, als bis zum September 1895 niemals »Still 0« vermerkt ist; nachher aber recht häufig. Demgemäß sind die hier veröffentlichten Windstärken geringer als die früher veröffentlichten.[1])

Die hier veröffentlichten Mittelwerte der Temperatur sind um 0.5° höher als die in Band 9 Seite 154 und Band 10 Seite 166 angegebenen, da hier der Mittelwert der Temperatur nach der Formel $\frac{6a + 1p + 6p}{3}$, dort nach der Formel $\frac{6a + 1p + 6p}{3} - 0.5$ berechnet worden ist.

Die Niederschlagsmenge 0.0 ist nur 1 mal im Februar 1896, 6 mal im März 1896, 2 mal im April 1896 und 3 mal im Mai 1896 angegeben worden. Es ist überhaupt keine Auszählung der Tage mit ≧ 0.0 mm Niederschlag erfolgt, da sonst offenbar die Tage mit unmeßbar geringem Niederschlag nicht vermerkt sind.

Niederschlagsbeobachtungen ausgefallen	Am nächsten Morgen gemessen mm	In Anrechnung gebracht bei Zahl der Tage mit Niederschlag ≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0
1895 April 28.	77.8	1	1	1	1	1
„ Mai 11. u. 12.	24.0	1	1	1	0	0
„ Juni 5. bis 9.	128.0	1	1	1	1	1
„ „ 17.	3.3	1	1	0	0	0
„ Juli 14. u. 15.	40.7	1	1	1	1	0
„ Sept. 17.	41.0	1	1	1	1	0
„ Okt. 3. u. 4.	3.4	1	1	0	0	0
„ „ 29. u. 30.	4.0	1	1	0	0	0
1896 Jan. 21. u. 22.	35.0	1	1	1	1	0
„ April 19. u. 20.	7.0	1	1	0	0	0
„ Juli 2. bis 4.	134.6	1	1	1	1	1
„ „ 23.	120.8	1	1	1	1	1
„ Nov. 8.	98.2	1	1	1	1	1
„ Dez. 26. u. 27.	7.7	1	1	0	0	0

[1]) Siehe »M. a. d. D. Sch.« Band 9 Seite 154 und Band 10 Seite 164.

Monat	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit				Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
	6a	1p	6p	Mittel	6a	1p	6p	Mittel	6a	1p	6p	Mittel	6a	1p	6p	Mittel
1894.																
XII.	20.3	23.4	22.9	22.2	96	84	90	90	22.8	25.8	25.1	24.6	23.3	27.9	26.4	25.9
1895.																
I.	21.1	24.4	23.5	23.0	97	84	88	90	23.4	26.5	25.6	25.2	23.8	28.7	27.1	26.5
II.	21.0	26.7	25.7	24.5	96	91	92	93	23.3	27.6	26.9	25.9	23.8	28.8	27.9	26.8
III.	21.3	24.5	23.3	23.0	95	85	89	90	23.6	26.5	25.4	25.2	24.2	28.5	26.8	26.5
IV.	21.1	22.9[1])	22.8[1])	22.3	97	75[1])	85[1])	86	23.4	26.0[1])	25.3[1])	24.9	23.8	29.4[1])	27.2[1])	26.8
V.	20.8	23.5	22.8	22.4	96	83	88	89	23.2	25.9	25.1	24.7	23.7	28.1	26.6	26.1
VI.	20.5	22.1	21.2	21.3	96	87	91	91	22.9	24.7	23.8	23.8	23.3	26.4	24.9	24.9
VII.	19.5	21.1	20.8	20.5	95	86	93	91	22.2	24.0	23.3	23.2	22.8	25.7	24.1	24.2
VIII.	19.7	21.3	20.4	20.5	94	88	92	91	22.4	24.0	23.1	23.2	23.1	25.4	24.1	24.2
IX.	20.4	21.5	21.0	21.0	97	89	93	93	22.8	24.1	23.5	23.5	23.1	25.4	24.3	24.3
X.	20.0[1])	22.7	21.9	21.5	96[1])	87	94	92	22.5[1])	25.1	24.1	23.9	22.9[1])	26.7	24.8	24.8
XI.	20.9	24.0	23.3	22.7	98	87	93	93	23.1	26.0	25.2	24.8	23.3	27.6	26.0	25.6
XII.	20.5	25.3	24.0	23.3	98	87	95	93	22.8	26.9	25.6	25.1	23.0	28.6	26.2	25.9
Jahr	20.6	23.3	22.6	22.2	96	86	91	91	23.0	25.6	24.7	24.4	23.4	27.4	25.8	25.5

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit, Temperatur des feuchten und trockenen Thermometers April um 1p und 6p je 24, Oktober um 6a 26 Beobachtungen.

Monat	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit				Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
	6a	1p	6p	Mittel	6a	1p	6p	Mittel	6a	1p	6p	Mittel	6a	1p	6p	Mittel
1896.																
I.	19.8	24.7	23.6	22.7	97	84	93	91	22.3	26.7	25.4	24.8	22.6	28.8	26.3	25.9
II.	20.9	23.6	23.5	22.7	95	78	88	87	22.6	26.3	25.6	24.8	23.2	29.3	27.1	26.5
III.	20.8	23.1	22.7	22.2	97	76	87	87	23.1	26.1	25.1	24.8	23.5	29.4	26.7	26.5
IV.	21.8	24.0	23.3	23.0	97	82	91	90	23.9	26.4	25.3	25.2	24.3	28.9	26.4	26.5
V.	21.4	23.5	23.2	22.7	96	84	92	91	23.6	25.9	25.2	24.9	24.1	28.0	26.2	26.1
VI.	20.0	21.5	20.9	20.8	96	87	93	92	22.5	24.2	23.4	23.4	22.9	25.8	24.2	24.3
VII.	20.0	21.0	20.6	20.5	96	90	95	94	22.5	23.7	23.1	23.1	22.9	24.9	23.7	23.8
VIII.	19.3	19.9	20.0	19.7	95	84	91	90	22.0	23 2	22.8	22.7	22.6	25.2	23.9	23.9
IX.	20.2	21.3	20.8	20.8	97	90	92	93	22.6	23.9	23.4	23.3	22.9	25.1	24.3	24.1
X.	20.5	22.4	21.8	21.6	96	87	93	92	22.9	24.9	24.1	24.0	23.4	26.5	25.0	25.0
XI.	20.8	23.0	22.8	22.2	97	84	92	91	23.1	25.5	24.9	24.5	23.5	27.6	25.9	25.7
XII.	21.4	23.5	23.6	22.8	97	83	93	91	23.6	25.9	25.4	25.0	24.0	28.1	26.3	26.1
Jahr	20.6	22.6	22.2	21.8	96	84	92	91	22.9	25.2	24.5	24.2	23.3	27.3	25.5	25.4

Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern									Bewölkung				Zahl der		
	Mittel	Maximum			Minimum			Schwankung								
		höch-stes	nie-drigstes	Mittel	höch-stes	nie-drigstes	Mittel	Mittel	monatl. bzw. jährl.	6a	1p	6p	Mittel	heiter. Tage mittlere Bewölkung < 2	wolkig. Tage mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölkung > 8
1894.																
XII.	25.7	30.7	27.1	29.2	23.5	20.6	22.2	7.0	10.1	5.0	5.5	5.1	5.2	.	29	2
1895.																
I.	26.2	31.0	27.6	29.7[1])	24.5	20.5	22.6	7.1	10.5	5.7[3])	5.3	5.1	5.4	≧ .	≧ 29	≧ 1
II.	26.4	31 5	26.5	30.3[1])	24.6	21.0	22.4[2])	7.9	10.5	5.2	5.2	4.2	4.9	≧ .	≧ 26	≧ .
III.	26.1	31.9	25.5	29.8	24.1	19.8	22.4	7.4	12.1	6.3	5.3	5.4	5.7	1	28	2
IV.	26.4	32.0	28.2	30.6[1])	25.1	20.4	22.3[2])	8.3	11.6	5.9	6.0[3])	6.7[3])	6.2	≧ .	≧ 24	≧ 1
V.	25.8	31.2	26.6	29.3[1])	23.7	20.9	22.4[2])	6.9	10.3	7.0	7.0	6.1	6.7	≧ .	≧ 23	≧ 5
VI.	24.5	29.9	24.1	27.1[1])	22.9	20.1	21.9[2])	5.2	9.8	7.9	8.6	7.8	8.1	≧ .	≧ 10	≧ 14
VII.	24.0	28.6	24.9	26.6[1])	23.0	18.8	21.5[2])	5.1	9.8	9.0	9.1	9.1	9.1	≧ .	≧ 4	≧ 25
VIII.	24.0	28.9	23.8	26.5	23.9	17.9	21.4	5.1	11.0	8.7	9.0	9.0	8.9	.	8	23
IX.	24.1	28.9	25.0	26.6	22.3	20.2	21.6	5.0	8.7	9.4	9.1	8.8	9.1	≧ .	≧ 4	≧ 25
X.	24.8	29.9	25.0	28.0	23.0	19.0	21.5	6.5	10.9	6.3	5.8	6.0	6.0	≧ .	≧ 23	≧ 2
XI.	25.6	30.7	26.0	29.1	23.2	19.0	22.0	7.1	11.7	5.3	5.3	5.8[3])	5.5	≧ .	≧ 27	≧ 1
XII.	26.1	31.5	28.3	29.9[1])	23.8	21.2	22.3[2])	7.6	10.3	3.6	3.6	3.3	3.5	≧ 2	≧ 26	≧ .
Jahr	25.3	32.0	23.8	28.6	25.1	17.9	22.0	6.6	14.1	6.7	6.6	6.4	6.6	≧ 3	≧ 232	≧ 99

[1]) Maximal-Temperatur Januar 31, Februar 25, April 25, Mai 29, Juni 23, Juli 28, Dezember 28 Beobachtungen. — [2]) Minimal-Temperatur Februar 27, April 27, Mai 29, Juni 22, Juli 28, Dezember 28 Beobachtungen. — [3]) Bewölkung Januar um 6a 28, April um 1p und 6p je 24, November um 6p 21 Beobachtungen.

Monat	Mittel	Max. höch-stes	Max. nie-drigstes	Max. Mittel	Min. höch-stes	Min. nie-drigstes	Min. Mittel	Schwankung Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Bew. 6a	Bew. 1p	Bew. 6p	Bew. Mittel	heiter. Tage	wolkig. Tage	trüben Tage
1896.																
I.	25.8	31.3	27.8	29.9	24.3	20.0	21.8	8.1	11.3	3.1	2.6	2.8	2.8	≧ 5	≧ 21	≧ .
II.	26.4	32.4	28.8	30.3	25.8	19.5	22.4	7.9	12.9	3.2	2.9	2.3	2.8	≧ 10	≧ 14	≧ .
III.	26.6	33.2	27.6	30.7	24.5	18.8	22.4	8.3	14.4	4.6	4.1	3.6	4.1	1	29	1
IV.	26.6	32.3	26.4	30.5	25.0	20.0	22.6	7.9	12.3	4.0	5.0	5 0	4.7	≧ .	≧ 27	≧ 1
V.	26.2	31.3	24.4	29.4	25.2	20.7	23.0	6.4	10.6	5.1	5.5	5.8	5.5	.	≧ 26	≧ 4
VI.	24.6	30.0	24.4	27.3	23.2	20.7	21.9	5.4	9.3	6.8	7.4	7.0	7.1	.	19	11
VII.	24.2	29.0	24.4	26.4	23.5	20.5	22.0	4 4	8.5	7.6	8.2	8.2	8.0	≧ .	≧ 13	≧ 13
VIII.	23.8	28.4	23.8	26.2[1])	22.7	19.0	21.5	4.7	9.4	8.4	7.9	8.1[2])	8.1	≧ 1	≧ 11	≧ 17
IX.	24.4	28.9	24.8	26.9	23.0	20.2	21.8	5.1	8.7	8.8	8.8	9.0	8.9	.	≧ 7	≧ 22
X.	25.0	31.0	25 1	28.2	23.4	20.1	21.9	6.3	10.9	8.1	8.6	8.3	8.3	≧ .	≧ 10	≧ 20
XI.	25 8	31.0	27.0	29.4	24.9	19.8	22.2	7.2	11.2	7.3	8.2	8.2	7.9	≧ .	≧ 12	≧ 12
XII.	26.4	31.8	27.7	30.1	24.0	21.4	22.8	7.3	10.4	5.4	7.3	7.0	6.6	≧ .	≧ 15	≧ 8
Jahr	25.5	33.2	23.8	28.8	25.8	18.8	22.2	6.6	14.4	6.0	6.4	6.3	6.2	≧ 17	≧ 204	≧ 109

[1]) Maximal-Temperatur August 29 Beobachtungen. — [2]) Windstärke und -richtung August um 2p 29 Beobachtungen.

Monat	Windstärke				Niederschlag[1])							Zahl der Tage mit	
	6a	1p	6p	Mittel	Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0	Gewitter	Wetterleuchten
1894.													
XII.	1.1	2.5	1.0	1.5	403.1	92.8	23	17	12	11	4	4	2
1895.													
I.	1.1	2.3	1.4	1.6	353.2	87.0	16	14	10	10	5	1	.
II.	1.3	1.8	1.7	1.6	394.1	102.0	19	16	9	9	6	6	1
III.	1.3	1.8	1.2	1.4	229.4	99.3	17	16	6	6	2	.	.
IV.	1.2	2.2	1.7	1.7	602.0	101.0	≧ 18	≧ 15	≧ 12	≧ 8	≧ 7	.	.
V.	1.0	2.3	1.0	1.4	474.4	67.0	≧ 22	≧ 20	≧ 20	≧ 13	7	.	.
VI.	1.2	1.7	1.4	1.4	1535.8	162.8	≧ 24	≧ 23	≧ 21	≧ 20	≧ 16	1	.
VII.	1.3	1.8	1.0	1.4	1081.4	188.5	≧ 26	≧ 25	≧ 22	≧ 21	≧ 12	.	.
VIII.	1.5	2.0	1.3	1.6	905.7	156.9	24	23	20	18	11	3	.
IX.	1.2	1.3	1.1	1.2	1880.3	≧ 205.0	≧ 28	≧ 28	≧ 24	≧ 22	≧ 20	1	.
X.	2.1	1.5	1.2	1.6	816.2	123.5	≧ 22	≧ 22	17	13	12	.	.
XI.	0.7	2.1	1.1	1.3	611.2	121.5	19	19	16	13	8	.	.
XII.	0.9	2.1	0.8	1.3	84.6	26.4	9	8	5	5	1	1	.
Jahr	1.2	1.9	1.2	1.5	8968.3	≧ 205.0	≧ 244	≧ 229	≧ 182	≧ 158	≧ 107	13	1
1896.													
I.	0.8	2.6	0.8	1.4	128.1	40.3	≧ 5	≧ 5	≧ 5	≧ 5	≧ 1	.	.
II.	0.9	2.3	0.5	1.2	84.2	57.2	7	7	3	2	1	3	.
III.	0.5	2.6	0.7	1.3	340.8	87.6	16	16	8	6	5	3	.
IV.	0.5	2.1	0.9	1.2	378.9	97.7	≧ 20	≧ 19	≧ 11	9	5	.	.
V.	0.5	2.3	0.7	1.2	903.0	106.1	25	25	21	18	13	—	—
VI.	0.4	2.5	0.7	1.2	1644.1	248.1	25	25	23	21	18	—	—
VII.	0.7	2.5	1.6	1.6	1649.5	209.5	≧ 26	≧ 25	≧ 21	≧ 19	≧ 16	—	—
VIII.	1.1	2.6	1.9	1.9	996.4	142.2	25	25	20	16	13	—	—
IX.	0.9	1.7	1.0	1.2	1570.2	238.6	30	30	25	23	19	—	—
X.	0.7	1.4	1.2	1.1	1011.8	152.6	28	28	23	20	13	—	—
XI.	0.5	1.6	1.3	1.1	721.0	219.8	≧ 21	≧ 20	≧ 14	≧ 13	≧ 8	—	—
XII.	0.8	3.2	0.6	1.5	351.9	101.6	≧ 12	≧ 11	≧ 8	6	4	—	—
Jahr	0.7	2.3	1.0	1.3	9779.9	248.1	≧ 240	≧ 236	≧ 182	≧ 158	≧ 116	—	—

[1]) Die Niederschlagssummen sind in allen Monaten vollständig. Betreffs Zahl der Tage mit ≧ 0.2, ≧ 1.0, ≧ 5.0, ≧ 10.0, ≧ 25.0 mm Niederschlag siehe **Bemerkungen.**

Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten — 6a

Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
1894.									
XII.	13	24	19	5	3	3	.	3	29
1895.									
I.	2	2	33	10	.	.	3	9	41
II.	12	13	31	2	.	.	8	8	27
III.	11	15	15	5	6	.	5	11	32
IV.	12	.	17	25	4	4	4	.	35
V.	7	7	20	11	27	4	.	4	21
VI.	29	17	4	4	.	.	.	12	33
VII.	19	26	3	.	7	10	7	.	28
VIII.	16	21	5	8	3	8	8	2	29
IX.	26	16	.	.	.	3	10	10	34
X.	2	6	.	4	4	9	20	41	15
XI.	2	.	5	15	.	.	12	13	53
XII.	9	5	12	12	2	.	3	19	38
Jahr	12	11	12	8	4	3	7	11	32
1896.									
I.	10	2	4	12	2	4	2	19	46
II.	10	4	.	8	4	8	8	2	56
III.	2	5	.	8	3	5	.	2	74
IV.	5	5	4	9	.	.	2	4	71
V.	3	2	2	.	2	2	2	6	81
VI.	3	3	3	3	3	3	.	3	77
VII.	2	4	2	.	2	2	10	17	62
VIII.	3	7	.	15	12	18	12	13	20
IX.	3	19	16	10	.	.	.	.	52
X.	5	16	12	12	.	10	.	7	38
XI.	.	.	14	.	2	5	7	4	68
XII.	2	.	4	6	2	.	10	20	56
Jahr	4	6	5	7	3	5	4	8	58

Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten — 1p

Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
1894.									
XII.	24	2	10	5	.	.	13	40	6
1895.									
I.	7	.	4	.	2	16	45	27	.
II.	10	2	10	2	4	4	10	30	28
III.	15	5	11	11	18	18	5	8	10
IV.	14	2	6	.	16	18	14	14	16
V.	17	4	2	2	35	19	2	6	15
VI.	15	12	2	.	8	8	15	31	8
VII.	17	2	2	7	10	19	9	14	21
VIII.	16	19	.	11	6	11	18	5	13
IX.	24	9	.	.	.	9	16	29	14
X.	2	4	4	.	4	9	28	22	26
XI.	13	.	4	7	2	17	22	28	7
XII.	6	.	.	.	.	4	30	61	.
Jahr	13	5	4	3	9	13	18	23	13
1896.									
I.	12	.	.	.	.	.	4	84	.
II.	10	8	.	.	10	8	6	56	.
III.	5	2	.	2	31	35	.	23	3
IV.	12	.	.	4	21	12	9	30	11
V.	7	.	.	2	20	10	18	37	7
VI.	22	.	.	2	21	2	.	47	7
VII.	4	2	.	.	.	12	21	58	4
VIII.	7	9	2	29	9	25	5	11	4
IX.	3	55	17	7	.	.	3	.	14
X.	14	38	12	.	.	12	.	4	20
XI.	15	15	12	.	12	.	12	12	24
XII.	11	6	6	11	6	17	28	11	6
Jahr	10	11	4	5	11	11	9	31	8

Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten — 6p; Beobachtungstage

Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 6a	1p	6p
1894.												
XII.	15	3	5	5	3	.	2	16	52	31	31	31
1895.												
I.	10	8	5	.	.	.	26	10	42	29	28	31
II.	16	4	10	2	.	12	28	4	24	26	25	25
III.	3	2	13	6	13	8	6	6	42	31	31	31
IV.	4	6	12	2	8	18	12	10	28	26	25	25
V.	9	2	2	5	26	12	7	.	38	28	27	29
VI.	15	10	8	4	2	8	15	21	17	24	24	24
VII.	19	12	.	3	7	7	5	12	34	29	29	29
VIII.	21	11	2	15	10	3	13	6	19	31	31	31
IX.	10	10	.	.	.	7	22	19	31	29	29	29
X.	.	.	.	.	.	16	20	36	28	27	23	25
XI.	9	.	.	5	7	5	16	27	32	30	27	22
XII.	10	.	3	.	.	.	16	19	52	29	27	29
Jahr	10	5	5	4	6	8	16	14	32	339	326	330
1896.												
I.	10	.	.	.	.	.	12	27	50	26	25	24
II.	4	4	.	.	.	8	.	4	79	25	24	24
III.	.	.	.	.	13	10	2	8	67	31	31	30
IV.	.	4	2	5	5	5	4	14	61	28	28	28
V.	.	.	.	5	12	4	4	7	68	31	30	28
VI.	5	2	.	.	3	5	.	17	67	30	29	30
VII.	2	.	.	.	2	10	8	40	38	26	26	26
VIII.	7[1])	3[1])	.[1])	26[1])	9[1])	19[1])	7[1])	9[1])	21[1])	30	28	30
IX.	2	28	17	.	.	.	.	.	53	29	29	30
X.	12	12	4	4	.	14	4	4	46	29	25	28
XI.	4	7	9	2	.	4	9	13	52	28	17	23
XII.	.	.	6	.	.	.	6	6	83	25	18	18
Jahr	4	5	3	4	4	7	5	12	57	338	310	319

[1]) Windstärke und -richtung August um 6p 29 Beobachtungen.

20. Victoria.

$\varphi = 4^\circ\ 0'\ 30''$ N.Br. $\lambda = 9^\circ\ 12'$ O. Lg. Gr. Seehöhe des Barometergefäßes = etwa 15 m.[1])

Stationsbeschreibung: Über die Aufstellung der Instrumente konnte nur noch ermittelt werden:

Vom 4. bis 6. April 1893 erfolgte die Übersiedlung in das auf einem etwa 80 m hohen Hügel liegende Bezirksamtshaus, wo die Instrumente aber nur bis Ende 1894 verblieben sein dürften.

Die Thermometer hingen bis zum 3. April 1893 und wohl auch seit 1907 in einer Wetterhütte, nach den Angaben auf den Tabellen vom März 1893 bis Dezember 1894 1.5 m, nach den Angaben auf den Tabellen vom Januar bis März 1907 und vom Juni 1908 bis März 1910 und also wohl auch vom März bis Mai 1908 1.2 m, nach den Angaben auf den Tabellen seit April 1910 1.5 m über dem Erdboden.

Die Seehöhe des Barometergefäßes betrug nach den Angaben auf den Tabellen vom Januar bis März 1907 17.5 m, nach den Angaben auf den Tabellen vom Juni 1908 bis Dezember 1909 und also wohl auch im April und Mai 1909 10 m, nach den Angaben auf den Tabellen vom Januar bis März 1910 12 m, nach Angaben auf den Tabellen seit April 1910 15 m.

Instrumente: Marinebarometer R. Fuess Nr. 917 (Korrektion —0.56 bei 710, —0.62 bei 720, —0.55 bei 730, —0.61 bei 740, —0.57 bei 750, —0.47 bei 760 und 770, —0.38 bei 780 nach Prüfung durch die Deutsche Seewarte vom 18. Juli 1887 und einer Standbestimmung von Herrn Dr. Semmelhack bei 760 und 763 mm vom 6. bis 9. März 1913) — trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 672b (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) bis Dezember 1894, trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3489 (Korrektion ± 0.0° bei —21°, —11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P.T.R. vom 29. November 1905) seit Januar 1907 — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 672a (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) bis Dezember 1894, feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3490 (Korrektion ± 0.0° bei —21°, —11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 29. November 1905) seit Januar 1907 — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 230 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) bis Dezember 1894, Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 651 (Korrektion ± 0.0° bei 0°, — 0.1° bei 20°, ± 0.0° bei 40°, + 0.1° bei 60° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 13. Februar 1906) Januar bis März 1907, Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 667 (Korrektion ± 0.0° bei 0°, — 0.1° bei 20° und 40°, ± 0.0° bei 60° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 19. April 1906) seit März 1908 — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 190 (Korrektion ± 0.0° bei 0°, + 0.1° bei 20°, — 0.1° bei 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 24. Februar 1891) bis Dezember 1894 und vom März 1908 bis 3. Februar 1910, Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 593 (Korrektion — 0.1° bei — 21°, ± 0.0° bei 0°, 15°, 30° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 15. September 1906) Januar bis März 1907, Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 724 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) seit 4. Februar 1910 — ein Regenmesser mit 100 qcm Auffangfläche.

Beobachter: März 1893 bis Dezember 1894 Herr Dr. Preuß, Januar bis März 1907 Herr Dr. Bücher, März 1908 bis April 1909 Herr Gärtner Frommhold mit zeitweiser Vertretung im Februar und März 1909 durch die Herren Schelske und Simon, Mai bis November 1910 Herr Gartentechniker Emil Zahn mit Vertretung durch Herrn Gärtner Johannes Skirl vom 16. bis 26. März 1910 und Herrn Wiedenhoeft vom 13. bis 30. September 1910, Dezember 1910 bis April 1911 Herr Gärtner Johannes Skirl, Mai bis Juli 1911 Herr Streetz, August bis Oktober 1910 Herr A. Schmeißer, November 1911 bis 15. Februar 1912 Herr Gärtner Johannes Skirl, 16. bis 29. Februar 1912 Herr Gartentechniker Zahn, März 1912 der farbige Landwirtschaftsschüler Malimba unter Aufsicht von Herrn Gärtner Skirl, April 1912 derselbe unter Aufsicht von Herrn Gartentechniker Zahn, Mai 1912 Herr Gartentechniker Zahn, Juni 1912 der farbige Landwirtschaftsschüler Moto unter Aufsicht von Herrn Gartentechniker Zahn, Juli 1912 Herr Gärtner Skirl, August bis 20. Dezember 1912 Herr Gartentechniker Zahn, seit 21. Dezember 1912 Herr Gärtner E. Preibisch.

Schnee[2]):

1893 30. Juli auf dem großen Kamerunberg.
„ 28. September auf dem großen Kamerunberg.
1894 13. März auf dem Kamerunberg.
„ 6. Juni morgens auf dem Kamerunberg.
„ 7. Juni mittags viel Schnee auf dem Kamerunberg.
„ 20. September 6^{30}a auf dem großen Kamerunberg.

Tornado[2]):

1893 10. zum 11. März nachts schwacher Tornado mit Gewitter und Regen.
„ 2. April 11^{45}a mit Gewitter und Regen.
„ 11. „ 9^{55}p aus ENE (Windstärke 6) mit Wetterleuchten und Regen.

[1]) Siehe **Stationsbeschreibung** letzter Absatz.
[2]) Beachte Abschnitt e letzter Absatz.

1893 14. April 3a aus ESE (Windstärke 6) mit Gewitter und Regen.
„ 22. „ 8^{25}a aus E (Windstärke 7) mit Regen, aber ohne Gewitter.
„ 25. „ 8^{05}a aus E (Windstärke 6) mit Gewitter und Regen.
„ 26. zum 27. April nachts aus E.
„ 8. Mai 8^{35}a aus E (Windstärke 6) mit Regen, aber ohne Gewitter.
„ 13. „ 5^{15}p aus E mit Gewitter und Regen.
„ 21. „ 6^{30}a.
„ 25. „ 1^{10}p aus E (Windstärke 7) mit Gewitter und Regen.
„ 27. zum 28. Mai um Mitternacht aus ESE mit Gewitter und Regen.
„ 1. Juni 8^{45}a aus E (Windstärke 7) mit Gewitter und Regen.
„ 1. „ 5^{55}p aus E (Windstärke 7) mit Regen.
„ 8. zum 9. Juni nachts aus ENE (Windstärke 8 bis 9) mit Gewitter und Regen.
„ 11. zum 12. Juni nachts aus E (Windstärke 7) mit Gewitter und Regen.
„ 6. Oktober 6^{40}p mit Gewitter und Regen (Erster Tornado nach der Regenzeit).
„ 26. zum 27. Oktober nachts aus E (Stärke 6) mit Regen und Wetterleuchten, aber ohne Donner.
„ 29. zum 30. Oktober nachts aus ESE (Stärke 6) mit Gewitter und Regen.
„ 16. November 9^{40}p aus E mit Gewitter und Regen.
„ 7. zum 8. Dezember nachts aus E mit Gewitter und Regen.
1894 2. Februar 4^{15}p aus E, nur ein Donner.
„ 6. „ 5p aus NE (Windstärke 5) mit Gewitter und Regen.
„ 26. „ 1^{30}p aus ENE (Windstärke 6) mit Gewitter und Regen.
„ 11. März 5^{50}p aus NE (Windstärke 5) mit Gewitter und Regen.
„ 13. zum 14. März nachts aus E (Windstärke 5) mit Gewitter und Regen.
„ 25. März 5^{10}a aus E (Windstärke 5) mit Regen und Wetterleuchten, aber ohne Donner.
„ 26. „ 7^{25}a aus E (Windstärke 6 bis 7) mit Gewitter und Regen.
„ 29. zum 30. März nachts aus E (Windstärke 7) mit Gewitter und Regen.
„ 31. März zum 1. April nachts aus E (Windstärke 5 bis 6) mit Gewitter und Regen.
„ 8. zum 9. April nachts aus SE mit Gewitter und Regen.

1894 11. zum 12. April nachts aus E (Windstärke 4) mit Gewitter und Regen.
„ 14. „ 15. April nachts aus E (Windstärke 7) mit Gewitter und Regen.
„ 16. „ 17. April nachts aus NNE und NE (Windstärke 7) mit Gewitter und Regen.
„ 25. „ 26. April nachts aus NE (Windstärke 5) mit Gewitter und Regen.
„ 28. „ 29. April nachts aus NE (Windstärke 4) mit Gewitter und Regen.
„ 1. Mai 12^{10}p aus NE (Windstärke 5) mit Gewitter und Regen.
„ 3. zum 4. Mai nachts aus E (Windstärke 4) mit Gewitter und Regen.
„ 7. „ 8. Mai nachts aus ENE (Windstärke 6) mit Gewitter und Regen.
„ 9. Mai 8^{30}a aus NE (Windstärke 7) mit Gewitter und Regen.
„ 13. „ 5^{20}p aus NNE (Windstärke 7) mit Gewitter und Regen.
„ 20. „ 10^{10}a aus ESE starker Tornado (Windstärke 7) mit Gewitter und Regen, der Wind drehte durch E nach NE.
„ 13. Oktober 2a aus NE (Windstärke 5) mit wenigen Blitzen, aber ohne Donner.
„ 27. „ 2^{10}p aus EzuN (Windstärke 4), erster Donner 2^{32}p.
„ 27. zum 28. Oktober nachts aus ENE (Windstärke 4) mit Gewitter und Regen.
„ 8. November 7^{50}a aus NNE (Windstärke 6).
„ 13. „ 9p aus E mit wenig Wind, aber vielen Blitzen und Donner.
„ 21. „ 6^{15}a aus SE (Windstärke 6) mit Gewitter und Regen, der Wind durch E nach ENE, das Gewitter blieb im SE.
1907 1. zum 2. Januar nachts.
„ 1. „ 2. Februar nachts.
„ 7. „ 8. „ nachts schwerer Tornado mit viel Sturm.
„ 8. Februar vormittags schwerer Tornado.
„ 28. „ zum 1. März nachts schwerer Tornado.
„ 6. März starker Tornado.
1909 27. September.
„ 29. „
„ 15. Dezember.
1910 17. Februar.
„ 22. „
„ 5. zum 6. März nachts.
„ 23. März.
„ 27. „
„ 29. „

1910 15. Juli.
" 3. Oktober.
" 21. "
" 5. November.
" 15. "
" 30. zum 31. Dezember nachts.
1911 4. zum 5. Januar nachts.
" 8. Januar 5³⁰a.
" 18. " 6a.
" 24. " 5p.
" 4. März abends.
" 12. " 4p.
" 20. zum 21. März nachts.
" 28. März 11³⁰a.
" 31. " 12³⁰p.
" 5. April 11³⁰a.
" 10. zum 11. April nachts.
" 12. " 13. " "
" 14. April 3³⁰p.
1911 21. April 8⁵a.
1912 29. Januar 11⁴⁵a.
" 1. Februar 7 Uhr (ob vor- oder nachmittags ist nicht festzustellen).

Bemerkungen: Vom Mai 1908 bis Januar 1909 war die Luftschraube des Quecksilberbarometers zugerostet. Es können daher für diese Zeit keine Luftdruckwerte abgeleitet werden.

Die Extrem-Thermometer sind seit April 1908 nur noch auf 0.5° genau abgelesen worden.

Vom März 1893 bis Dezember 1894 ist die Niederschlagsmenge 0.0 niemals angegeben worden; es kann daher für diese Zeit die Zahl der Tage mit ≧ 0.0 mm Niederschlag nicht ermittelt werden.

Niederschlagsbeobachtungen ausgefallen	Am nächsten Morgen gemessen	In Anrechnung gebracht bei Zahl der Tage mit Niederschlag ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0
1893 Nov. 19. bis 26.	9.0 mm	1	1	1	0	0	0

1893 Monat	Dunstspannung 6³⁰a	1³⁰p	8³⁰p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 6³⁰a	1³⁰p	8³⁰p	Mittel	Temperatur des feuchten Thermometers 6³⁰a	1³⁰p	8³⁰p	Mittel	Temperatur 6³⁰a	1³⁰p	8³⁰p	Mittel
III.	19.8	22.4	21.9	21.4	96	73	90	86	22.3	25.8	24.4	24 2	22.7	29.5	25.7	25.9
IV.	18.8	21.4	20.5	20.2	92	75	90	86	21.7	25.0	23.3	23.3	22.6	28.4	24.5	25.0
V.	18.8	22.0	20.6	20.5	90	71	88	83	21.9	25.6	23.5	23.7	23.1	29.5	25.0	25.6
VI.	18.5	20.8	19.9	19.7	92	77	90	86	21.5	24.4	22.8	22.9	22.5	27.5	24.0	24.5
VII.	18.4	20.5	19.6	19.5	94	79	90	88	21.3	24.0	22.6	22.6	22.0	26.7	23 8	24.1
VIII.	19.2	21.0	19.7	20.0	96	85	91	91	21.8	24.0	22.6	22.8	22.2	25.9	23.7	23.9
IX.	19.0	20.5	19.9	19.8	95	83	91	90	21.7	23.7	22.7	22.7	22.2	25.8	23.7	23.8
X.	18.8	21.4	20.3	20.2	95	82	94	90	21.5	24.4	22.9	22 9	22 0	26.6	23.6	24.0
XI.	18.9	22.5	20.7	20.7	94	77	91	87	21.7	25.6	23.4	23.6	22.4	28.7	24 5	25.0
XII.	19.2	21.7	21.0	20.6	92	73	92	86	22.1	25.3	23.5	23.6	23 0	29.0	24.4	25.2

1893 Monat	Temperatur Mittel	Nach den Extrem-Thermometern: Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 6³⁰a	1³⁰p	8³⁰p	Mittel	Zahl der heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8
III.	26.6	32.2	28.4	31.0	23.7	19.6	22.1	8.9	12.6	8.2	6.2	4.0	6.1	≧ 1	≧ 17	≧ 6
IV.	25.7	32.4	24.6	30.0[1]	23.1	19.9	21.4[2]	8.6	12.5	8.3	7.4	4.6	6.8	≧ 1	≧ 19	≧ 6
V.	26 3	33.6	25.5	31.0	23 5	19.6	21.6[2]	9.4	14.0	7.5	5.9	4.1	5.8	2	27	2
VI.	25.0	30.7	25.9	29.0	22.2	19.1	21.1	7.9	11.6	7.6[3]	7.2	5.9	6.9	.	≧ 22	≧ 7
VII.	24.5	29.5	26.0	28.1	22.2	20.0	20.9	7.2	9.5	8.8	7.3	6.9	7.7	.	18	13
VIII.	24.4	29.2	25.0	27.5	22.8	19.9	21.4	6.1	9.3	9.4	8.6	7.7	8.6	.	12	19
IX.	24.6	29.3	24.0	27.9	22 5	19.5	21.3	6.6	9.8	9.3	8.6	7.0	8.3	.	12	18
X.	24.6	31.0	24.3	28.1	22.9	19.5	21.1	7.0	11.5	8.7	8.9	6.6	8.1	.	17	14
XI.	25 4	31.0	26.0	29 5[1]	22.7	20.4	21.3[2]	8.2	10.6	8 4	6.3	5.7	6.8	≧ .	≧ 12	≧ 9
XII.	25.9	≧ 31.3	≦ 28.4	30.3	≧ 22.2	≦ 20.3	21.5	8.8	≧ 11.0	8.8	4.2	4.0	5.7	≧ 1	≧ 3	≧ 4

1893 Monat	Windstärke 6³⁰a	1³⁰p	8³⁰p	Mittel	Niederschlag[4] Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl d. Tage mit Dunst	Gewitter	Wetterleuchten	Häufigkeit d. Windrichtungen in Proz. 6³⁰a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
III.	1.1	2.2	1.5	1.6	≧ 78.7	≧37.4	≧ 6	≧ 6	≧ 5	≧ 5	≧ 2	≧ 1	.	10	3	21	56	8	4	.	.	4	2	4
IV.	1.4	2.3	1.4	1.7	298.0	56.1	15	14	14	13	10	5	.	10	8	32	39	23	2	.	.	4	.	.
V.	1.5	2.8	1.5	1.9	50.2	21.9	10	9	9	3	1	.	.	11	11	36	57	7	.	.	.	.	.	.
VI.	1.2	3.3	1.6	2.0	175.0	43.7	16	15	15	9	7	1	.	5	9	23	57	15	.	3	.	.	2	.
VII.	1.3	3.6	1.8	2.2	269.6	46.3	21	21	18	12	9	3	.	6	7	45	35	6	.	3	2	2	.	6
VIII.	1.0	3.8	2.0	2.3	587.6	96.1	26	26	24	20	12	8	.	5	2	26	27	13	3	3	5	10	3	10
IX.	1.2	4.0	2.0	2.4	348.8	41.0	27	27	26	17	14	5	.	9	.	16	41	14	.	3	7	14	2	3
X.	1.1	2.3	1.3	1.6	295.3	92.1	23	23	22	14	10	2	.	11	5	11	53	26	.	.	.	3	3	3
XI.	1.1	2.2	1.5	1.6	64.1	16.1	≧10	≧10	≧ 8	≧ 5	1	.	.	≧ 5	≧ 8	7	73	20	.	.	.	.	.	.
XII.	1.2	2.2	1.3	1.6	2.5	1.4	2	2	2	.	.	.	≧3	≧ 3	≧ 2	23	77	.	.	.	.	.	.	.

[1]) Maximal-Temperatur April 27, November 21 Beobachtungen. — [2]) Minimal-Temperatur April 27, Mai 30, November 21 Beobachtungen. — [3]) Bewölkung Juni um 6³⁰a 29 Beobachtungen. — [4]) Niederschlag März 24, November 22 Beobachtungen. Sonst vollständig, desgleichen im November die Niederschlagssumme. Siehe **Bemerkungen**.

1893 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 1^{30}p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	8^{30}p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 6^{30}a	1^{30}p	8^{30}p
III.	.	2	2	.	28	52	15	.	.	36	10	2	.	2	17	29	5	.	24	20	21
IV.	.	.	9	4	39	26	17	.	4	42	22	4	.	2	6	20	4	.	28	23	25
V.	.	.	7	2	32	32	25	.	3	24	27	6	.	2	8	32	.	.	29	30	31
VI.	.	.	.	4	25	38	29	.	4	17	46	.	.	.	11	20	6	.	30.	24	27
VII.	.	.	.	.	9	33	55	3	.	39	14	.	.	.	21	21	.	4	31	29	28
VIII.	.	.	3	.	12	36	43	2	3	15	10	3	.	7	37	27	2	.	31	29	30
IX.	.	.	.	.	4	44	50	2	.	8	10	13	.	7	27	30	2	3	29	27	30
X.	.	.	3	7	14	41	31	.	3	10	40	7	.	.	18	12	3	10	31	29	30
XI.	.	.	.	.	39	33	28	.	.	12	32	.	.	2	15	22	10	5	22	18	20
XII.	.	.	.	.	20	10	70	.	.	44	31	.	.	.	.	25	.	.	11	5	8

1894 Monat	Dunstspannung 6^{30}a	1^{30}p	8^{30}p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 6^{30}a	1^{30}p	8^{30}p	Mittel	Temperatur des feuchten Thermometers 6^{30}a	1^{30}p	8^{30}p	Mittel	Temperatur 6^{30}a	1^{30}p	8^{30}p	Mittel
I.	17.7	21.5	20.8	20.0	89	68	85	81	21.0	25.5	23.8	23.4	22.3	29.9	25.6	25.9
II.	18.6	22.5	21.5	20.9	89	72	85	82	21.8	25.9	24.3	24.0	23.1	29.7	26.1	26.2
III.	19.2	22.5	21.1	20.9	92	74	87	84	22.1	25.8	23.9	23.9	23.0	29.4	25.5	25.9
IV.	19.0	22.6	21.2	20.9	92	75	89	85	21.9	25.8	23.9	23.9	22.8	29.2	25.2	25.6
V.	19.0	22.0	20.7	20.6	93	78	91	87	21.9	25.2	23.3	23.5	22.7	28.1	24.3	24.8
VI.	19.3	21.3	20.5	20.4	96	85	95	92	21.9	24.2	23.0	23.0	22.3	26.1	23.6	23.9
VII.	19.0	20.3	19.8	19.7	96	85	94	92	21.7	23.4	22.5	22.5	22.2	25.2	23 2	23.4
VIII.	18.7	20.5	19.4	19.5	96	85	93	91	21.4	23.6	22.2	22.4	21.8	25.5	23.0	23.3
IX.	19.2	21.3	20.1	20.2	97	85	93	92	21.8	24.1	22.7	22.9	22.1	26.3	23.5	23.8
X.	18.9	21.5	20.1	20.2	96	78	91	88	21.6	24.8	22.9	23.1	22.0	27.7	23.9	24.4
XI.	19.2	22.2	21.0	20.8	95	75	92	87	21.9	25.5	23.6	23.7	22.5	28.8	24.6	25.1
XII.	18.4	22.4	21.0	20.6	93	73	91	86	21.4	25.8	23.6	23.6	22.2	29.5	24.7	25.3
Jahr	18.8	21.7	20.6	20.4	94	78	90	87	21.7	25.0	23.3	23.3	22.4	28.0	24.4	24.8

1894 Monat	Temperatur – Nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 6^{30}a	1^{30}p	8^{30}p	Mittel	Zahl der heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	Zahl der wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	Zahl der trüben Tg. mittlere Bewölk. > 8
I.	26.4	32.7	28.0	31.0	22.9	19.1	21.7	9.3	13.6	6.3	3.7	3.2	4.4	≧ 4	≧ 21	≧ 3
II.	26.4	32.1	26.6	30.8	23.9	19.4	22.1	8.7	12.7	7.1	4.8	3.1	5.0	2	24	2
III.	26.4	32.3	25.3	30.7	24.3	20 4	22.0	8.7	11.9	8.2	6.8	3 8	6.3	1	≧ 22	≧ 7
IV.	26.2	33.6	27.2	30.7	23.5	20.3	21.7	9.0	13.3	8.7	7.2	5.3	7.1	.	19	11
V.	26.2	32.4	26.7	31.1	23.1	19.5	21.5	9.6	12.9	8.4	7.8	5.8	7.3	.	≧ 16	≧ 14
VI.	24.8	30.2	24.0	28.0	22.9	19.2	21.5	6.5	11.0	8.9	8.4	8.6	8.6	.	≧ 8	≧ 21
VII.	24.0	29.6	23.5	26.6	22.9	19.9	21.4	5.2	9.7	9.2	8.9	8.1	8.7	.	5	26
VIII.	24.1	29.6	22.9	27.2	22.8	19.0	21.0	6.2	10.6	9.4	8.6	9.0[1]	9.0	.	≧ 5	≧ 25
IX.	24.6	30.6	24.0	27.9	22.3	20.1	21.4	6.5	10.5	9.1	8.4	9.0[1]	8.8	.	7	23
X.	25.4	30.7	26.2	29.4	22.3	19.7	21.3	8.1	11.0	8.8	7.4	6.4	7.5	≧ .	≧ 18	≧ 12
XI.	25.7	32.3	25.3	29.9	23.1	19.7	21.5	8.4	12.6	8.6	7.3	5.3	7.1	.	≧ 19	≧ 10
XII.	26.0	≧ 31.6	≦ 28.6	30.7	≧ 22.6	≦ 20.0	21.2	9.5	11.6	7.0	5.9	4.6	5.8	≧ .	≧ 11	≧ 5
Jahr	25.5	33.6	22.9	29.5	24.3	19.0	21.5	8.0	14.6	8.3	7.1	6.0	7.1	≧ 7	≧175	≧159

1894 Monat	Windstärke 6^{30}a	1^{30}p	8^{30}p	Mittel	Niederschlag[3] Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten	Häufigkeit d. Windricht. in Proz. 6^{30}a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
I.	1.0	2.8	1.3	1.7	0.0	0.0	2	.	.	.	.	.	.	5	4	4	25	63	8	.	.	.	.	.	3
II.	1.0	3.1	1.2[2]	1.8	43 3	20.8	6	6	4	3	3	.	.	.	11	4	34	59	7	.	.	.	.	.	.
III.	1.2	2.3	1.3	1.6	126.3	28.9	11	11	10	6	5	1	.	.	15	10	3	93	3	.	.	.	.	.	.
IV.	1.1	2.3	1.2	1.5	161.6	42.7	14	13	12	8	7	2	.	.	17	11	20	62	5	3	.	3	.	.	7
V.	1.2	2.1	1.3	1.5	342.1	114.7	17	17	15	10	10	4	.	.	14	7	39	48	6	.	3	.	.	.	3
VI.	1.2	2.1	1.4	1.6	1322.9	202.1	26	26	23	20	14	12	1	.	9	2	7	60	17	2	3	5	3	.	3
VII.	1.3	2.1	1.4	1.6	774.2	124.6	25	25	24	22	16	10	.	.	1	.	6	56	5	.	8	2	8	5	10
VIII.	1.2	2.6	1.6[2]	1.8	907.1	230.9	29	29	27	21	14	9	2	.	3	.	5	42	5	.	.	.	26	13	10
IX.	1.2	2.8	1.1[2]	1.7	785.8	177.3	26	26	20	13	10	8	.	.	11	.	10	43	7	.	3	15	8	.	13
X.	0.9	2.5	1.0	1.5	149.9	53.4	20	20	16	7	3	2	.	.	8	10	7	73	10	.	.	.	3	.	7
XI.	1 1	1.5	0.8	1.1	101.1	23.3	10	10	10	7	3	.	.	.	12	7	16	67	7	.	.	.	.	3	7
XII.	0.9	2.4	1.2	1.5	≧ 2.8	≧ 1.4	≧ 2	≧ 2	≧ 2	≧ .	≧ .	≧ .	.	≧4	≧ 6	≧ 1	5	76	3	.	5	.	.	.	11
Jahr	1.1	2.4	1.2	1.6	≧4717.1	230.9	≧188	≧185	≧163	≧117	≧85	≧48	3	≧9	≧111	≧56	15	62	7	.	2	2	4	2	6

[1]) Bewölkung August um 8^{30}p 26, Sept. um 8^{30}p 28 Beobachtungen. — [2]) Windstärke und -richtung Februar um 8^{30}p 23, August um 8^{30}p 26, September um 8^{30}p 28 Beobachtungen. — [3]) Niederschlag im Dezember 19 Beobachtungen, sonst vollständig.

1894 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten																		Beobachtungstage		
	1^{30}p									8^{30}p											
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	6^{30}a	1^{30}p	8^{30}p
I.	.	.	.	.	6	27	67	.	.	34	7	.	.	.	.	52	.	7	30	26	29
II.	.	4	.	.	14	23	55	4	.	20[2])	11[2])	.[2])	2[2])	2[2])	7[2])	39[2])	2[2])	17[2])	28	28	24
III.	4	.	.	.	19	46	28	4	.	13	28	2	.	.	25	32	.	.	30	27	30
IV.	.	4	.	4	21	38	33	.	.	16	30	4	.	4	18	16	9	4	30	26	28
V.	3	17	.	.	33	23	18	2	3	39	29	.	.	5	2	18	.	7	31	30	28
VI.	2	2	.	.	20	16	50	4	7	2	32	2	4	4	18	25	7	7	30	28	28
VII.	.	.	.	.	12	24	50	14	.	5	12	.	.	5	13	52	10	3	31	29	30
VIII.	.	.	.	.	.	12	68	16	4	4[2])	12[2])	.[2])	.[2])	.[2])	10[2])	62[2])	10[2])	4[2])	31	28	27
IX.	.	.	.	.	3	24	62	10	.	.[2])	7[2])	4[2])	.[2])	4[2])	21[2])	41[2])	5[2])	18[2])	30	29	27
X.	.	.	4	2	7	16	64	7	.	6	17	.	.	4	10	48	.	15	30	28	26
XI.	.	4	.	.	17	48	28	.	4	2	18	.	.	.	26	14	.	40	29	27	25
XII.	.	.	.	.	14	29	57	.	.	12	42	.	.	.	12	27	.	8	19	15	12
Jahr	1	3	.	.	14	27	48	5	2	13	20	1	.	2	14	36	4	11	349	321	314

[2]) Windstärke und -richtung Februar um 8^{30}p 23, August um 8^{30}p 26, September um 8^{30}p 28 Beobachtungen.

Monat	Luftdruck 700 mm +						Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit				Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
	7a	2p	9p	Mittel	höchster	niedrigster	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel
1907.																						
I.	55.9	54.7[1])	55.7	55.4	57.8	52.8	18.9	22.9	20.7	20.8	94	75	91	87	21.7	26.0	23.4	23.7	22.4	29.4	24.5	25.2
II.	56.1[1])	55.2	56.3	55.9	58.0	53.4	19.1	22.8	21.2	21.0	96	77	92	88	21.8	25.8	23.7	23.8	22.3	28.9	24.6	25.1
III.	55.8[1])	55.0	55.6	55.5	57.5	52.4	20.1	23.7	22.2	22.0	94	76	91	87	22.7	26.5	24.5	24.6	23.4	29.8	25.6	26.1
1908.																						
III.	—	—	—	—	—	—	20.2	23.0	22.2	21.8	90	74	86	83	23.0	26.2	24.8	24.7	24.1	29.8	26.5	26.7
IV.	57.6[2])	56.1[2])	57.0[2])	56.9	58.9	54.6	21.2	22.8	21.8	21.9	93	78	91	87	23.6	25.7	24.2	24.5	24.4	28.6	25.3	25.9
V.	59.5	57.8	58.6	58.6	62.6	56.1	20.8	21.8	21.1	21.2	94	78	92	88	23.3	25.0	23.6	24.0	24.0	27.8	24.5	25.2
VI.	60.5	59.2	59.8	59.8	61.8	57.9	20.1	21.3	20.5	20.6	99	87	96	94	22.4	24.1	22.9	23.1	22.5	25.7	23.4	23.8
VII.	61.0	59.9	60.4	60.4	63.2	58.7	19.5	20.3	19.6	19.8	98	91	95	95	22.0	23.1	22.3	22.5	22.2	24.2	22.9	23.0
VIII.	60.4	59.1	59.7	59.7	61.6	57.8	19.3	20.1	19.5	19.6	97	89	94	93	21.9	23.0	22.2	22.4	22.2	24.3	22.9	23.1
IX.	59.4	57.8	58.7	58.6	61.0	55.8	19.9	20.5	19.9	20.1	96	87	93	92	22.4	23.5	22.6	22.8	22.8	25.1	23.4	23.7
X.	58.6	56.8	58.0	57.8	59.9	55.4	19.5	21.1	20.5	20.4	97	85	94	92	22.0	24.1	23.0	23.0	22.3	26.0	23.7	23.9
XI.	58.3	56.8	58.2	57.8	59.3	56.0	20.1	21.7	20.7	20.8	97	81	94	91	22.5	24.7	23.2	23.5	22.8	27.1	23.9	24.4
XII.	57.8	56.3	57.4	57.2	59.2	54.6	19.0	21.5	20.5	20.3	95	74	92	87	21.8	25.1	23.1	23.3	22.4	28.7	24.0	24.8
Jahr	58.5[3])	57.1[3])	58.0[3])	57.9[3])	63.2[3])	52.4[3])	19.8[4])	21.6[4])	20.7[4])	20.7[4])	96[4])	81[4])	92[4])	90[4])	22.4[4])	24.7[4])	23.2[4])	23.4[4])	22.9[4])	27.1[4])	24.1[4])	24.6[4])

Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern									Niederschlag[5])								Zahl der Tage mit Gewitter	Beobachtungstage		
	Mittel	Maximum			Minimum			Schwankung		Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage									
		höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	tägl. Mittel	monatl. bzw. jährl.			≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0		7a	2p	9p
1907.																					
I.	25.9	32.5	28.2	30.7[6])	23.8	19.6	21.1[6])	9.6	12.9	9.1	8.9	4	2	1	1	.	.	.	29	28	29
II.	25.8	32.2	25.9	30.1[6])	23.4	19.1	21.4[6])	8.7	13.1	105.9	38.9	8	7	6	3	3	3	1	27	28	28
III.	26.5	33.6	27.5	31.0[6])	24.4	19.8	22.0[6])	9.0	13.8	63.4	41.5	7	6	4	3	2	1	.	29	30	29
1908.																					
III.	26.6	32.4	28.4	31.1	23.1	20.1	22.1	9.0	12.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	31	31
IV.	25.8	31.4	26.9	29.7[7])	23.6	20.6	22.0[7])	7.7	10.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	29	30
V.	25.0	30.9	26.4	28.8	22.6	19.6	21.3	7.5	11.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	31	31
VI.	23.8	28.9	24.4	26.7	22.1	19.6	20.9	5.8	9.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	30	30
VII.	23.0	27.9	22.9	25.1	21.6	19.6	20.8	4.3	8.3	1202.6	189.7	28	28	28	23	20	14	—	31	31	31
VIII.	23.0	27.4	23.1	25.3	22.1	18.6	20.8	4.5	8.8	347.7	101.9	29	29	23	16	9	3	—	31	31	31
IX.	23.6	27.4	23.9	26.1	21.6	20.1	21.2	4.9	7.3	470.0	130.8	28	27	24	17	15	4	—	30	29	30
X.	24.0	29.4	23.4	27.0	22.1	19.1	20.9	6.1	10.3	209.7	29.3	29	22	18	12	11	1	—	31	31	31
XI.	24.5	29.9	24.9	27.8	22.6	19.6	21.2	6.6	10.3	132.9	35.8	21	13	10	8	5	1	—	30	30	30
XII.	25.0	29.9	27.9	29.3	22.1	19.1	20.6	8.7	10.8	9.7	6.4	6	2	2	1	.	.	—	31	31	31
Jahr	24.7[4])	32.5[4])	22.9[4])	28.1[4])	23.8[4])	18.6[4])	21.2[4])	6.9[4])	13.9[4])	—	—	—	—	—	—	—	—	—	361[4])	360[4])	363[4])

[1]) Luftdruck Januar um 2p 27, Februar um 7a 26 und um 9p 27, März um 7a 30 Beobachtungen. — [2]) Luftdruck April um 7a und 2p je 16 und um 9p 17 Beobachtungen. — [3]) Jahreswerte des Luftdrucks mit Januar bis März 1907 berechnet. — [4]) Jahreswerte der Dunstspannung, der relativen Feuchtigkeit, der Temperatur des trockenen, feuchten und der Extrem-Thermometer wie der Beobachtungstage mit Januar und Februar 1907 berechnet. — [5]) Niederschlag im Jahre 1907 vollständig. — [6]) Extrem-Temperaturen Januar 30, Februar 28, März 31 Beobachtungen. — [7]) Extrem-Temperaturen April vollständig.

1909 Monat	Luftdruck 700 mm + 7a	2p	8p	Mittel	höchster	niedrigster	Dunstspannung 8a[1])	2p	8p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 8a[1])	2p	8p	Mittel	Temperatur des feuchten Thermometers 8a[1])	2p	8p	Mittel	Temperatur 8a[1])	2p	8p	Mittel
I.	57.5	56.2	57.1	56.9	59.4	54.0	18.7	21.6	20.5	20.3	96	75	91	87	21.5	25.1	23.2	23.3	22.0	28.5	24.3	24.9
II.	57.9	56.7	57.5	57.4	58.7	54.9	20.2	23.0	21.6	21.6	92	81	93	89	22.9	25.7	24.0	24.2	23.8	28.2	24.9	25.6
III.	57.5	56.1	57.1	56.9	59.0	54.0	20.5	23.3	21.5	21.8	94	80	92	89	23.0	26.0	23.9	24.3	23.7	28.7	24.8	25.7
IV.	57.8	56.4	57.4	57.2	59.6	54.3	20.4	22.1	21.1	21.2	91	77	92	87	23.1	25.3	23.6	24.0	24.1	28.3	24.5	25.6
V.	—	—	—	—	—	—	21.5	22.6	21.6	21.9	90	78	90	86	24.1	25.6	24.1	24.6	25.4	28.5	25.3	25.9
VI.	—	—	—	—	—	—	21.1	21.6	21.0	21.2	92	83	94	90	23.6	24.5	23.4	23.8	24.5	26.6	24.1	24.7
VII.	—	—	—	—	—	—	20.0	21.2	19.8	20.3	92	90	94	92	22.7	23.8	22.5	23.0	23.6	25.0	23.2	23.7
VIII.	—	—	—	—	—	—	20.1	20.5	20.2	20.3	93	87	94	91	22.8	23.5	22.8	23.0	23.6	25.1	23.5	23.8
IX.	—	—	—	—	—	—	20.0	20.5	20.3	20.3	90	82	90	87	22.9	23.8	23.1	23.3	24.1	26.1	24.3	24.5
X.	—	—	—	—	—	—	20.5	21.1	21.4	21.0	91	78	92	87	23.2	24.5	23.9	23.9	24.2	27.3	24.9	25.0
XI.	—	—	—	—	—	—	20.6	21.8	21.8	21.4	91	83	91	88	23.3	24.7	24.2	24.1	24.4	26.9	25.3	25.2
XII.	—	—	—	—	—	—	21.1	23.7	22.2	22.3	92	85	91	89	23.6	26.0	24.5	24.7	24.5	28.0	25.6	25.5
Jahr	—	—	—	—	—	—	20.4	21.9	21.1	21.1	92	82	91	88	23.1	24.9	23.6	23.8	24.0	27.3	24.6	25.0

1909 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägl. Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Niederschlag Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Beobachtungstage 8a[1])	2p	8p
I.	24.6	30.4	26.4	29.0	22.1	18.1	20.3	8.7	12.3	53.4	40.1	10	7	4	2	1	1	31	31	31
II.	25.0	30.9	23.9	29.2	22.6	19.1	20.9	8.3	11.8	121.2	55.4	13	11	8	4	4	2	28	28	28
III.	25.0	32.4	26.4	29.7	22.6	18.6	20.3[2])	9.4	13.8	76.7	20.1	18	16	13	5	2	.	31	31	31
IV.	25.6	31.4	25.9	29.8	22.6	20.1	21.4	8.4	11.3	152.1	59.2	18	16	8	6	4	2	30	30	30
V.	25.8	31.9	27.9	30.3	22.6	20.1	21.4	8.9	11.8	131.7	40.5	19	16	9	4	4	2	31	31	31
VI.	24.3	29.9	23.9	27.7	22.6	19.1	20.9	6.8	10.8	435.4	56.2	25	24	18	14	11	7	30	30	30
VII.	23.4	28.4	22.9	25.7	22.1	19.6	21.0	4.7	8.8	592.2	88.6	30	30	26	17	13	11	31	31	31
VIII.	23.5	27.9	23.9	26.1	22.1	19.6	20.9	5.2	8.3	653.9	107.6	30	25	21	18	14	10	31	31	31
IX.	24.1	29.4	24.4	27.1	22.6	20.1	21.1	6.0	9.3	339.8	68.4	23	21	16	12	9	5	30	30	30
X.	24.3	29.9	24.9	28.0	22.1	19.1	20.6	7.4	10.8	340.2	121.4	20	19	17	13	7	4	31	31	31
XI.	24.2	30.9	23.4	27.7	23.1	19.1	20.6	7.1	11.8	117.0	37.5	12	12	11	7	5	1	30	30	30
XII.	24.3	29.4	26.4	28.2	21.1	18.6	20.4	7.8	10.8	80.6	48.0	8	6	6	2	2	1	31	31	31
Jahr	24.5	32.4	22.9	28.2	23.1	18.1	20.8	7.4	14.3	3094.2	121.4	226	203	157	104	76	46	365	365	365

[1]) Januar bis April um 7a beobachtet. — [2]) Minimal-Temperatur März 26 Beobachtungen.

1910 Monat	Luftdruck 700 mm + 6a[1])	12a[1])	6p[1])	Mittel	höchster	niedrigster	Dunstspannung 6a[1])	12a[1])	6p[1])	Mittel	Relative Feuchtigkeit 6a[1])	12a[1])	6p[1])	Mittel	Temperatur des feuchten Thermometers 6a[1])	12a[1])	6p[1])	Mittel	Temperatur 6a[1])	12a[1])	6p[1])	Mittel
I.	—	—	—	—	—	—	20.7	22.9	21.0	21.5	88	75	86	83	23.5	26.0	23.9	24.5	24.9	29.4	25.6	25.9
II.	57.0	56.6	57.1	56.9	59.4	54.3	20.9	22.3	21.7	21.6	87	72	87	82	23.8	25.8	24.4	24.7	25.4	29.7	26.0	26.4
III.	56.9	56.1	55.9	56.3	58.4	53.6	21.1	23.4	22.7	22.4	85	73	87	82	24.1	26.5	25.1	25.2	26.0	30.3	26.7	27.0
IV.	58.2	57.0	56.9	57.4	59.7	54.7	21.5	22.7	22.8	22.3	90	74	92	85	24.1	26.0	24.9	25.0	25.4	29.6	25.9	26.3
V.	58.9	58.2	58.3	58.5	59.7	57.0	21.0	22.1	21.5	21.5	91	77	92	87	23.6	25.3	23.9	24.3	24.7	28.3	24.8	25.3
VI.	59.3	58.7	58.5	58.8	60.1	57.0	21.1	21.6	21.4	21.4	92	83	92	89	23.6	24.6	23.8	24.0	24.5	26.8	24.7	25.0
VII.	60.1	59.2	59.1	59.5	61.2	57.5	20.6	19.8	21.0	20.5	96	82	95	91	23.0	23.2	23.4	23.2	23.5	25.4	24.0	24.0
VIII.	60.1	59.1	59.0	59.4	60.8	58.0	20.1	20.9	20.9	20.6	95	89	95	93	22.7	23.6	23.3	23.2	23.3	24.9	23.9	23.8
IX.	60.1	58.8[2])	59.2	59.4	61.4	57.5	21.0	21.1	20.4	20.8	93	88	93	91	23.5	23.9	23.0	23.5	24.3	25.4	23.8	24.3
X.	59.5	59.2	58.0	58.9	60.9	56.5	19.0	21.3	21.2	20.5	97	86	92	92	21.6	24.1	23.7	23.1	21.9	25.8	24.6	24.1
XI.	58.7	58.7	57.7	58.4	61.0	56.0	19.8	22.0	22.1	21.3	98	83	88	90	22.2	24.9	24.6	23.9	22.4	27.1	26.1	25.2
XII.	58.4	58.3	57.4	58.0	59.9	55.4	18.3	22.5	22.2	21.0	96	81	90	89	21.1	25.3	24.6	23.7	21.5	27.7	25.9	25.0
Jahr	—	—	—	58.3[3])	61.2[3])	53.6[3])	—	—	—	21.3	—	—	—	88	—	—	—	24.0	—	—	—	25.2

1910 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägl. Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Niederschlag Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Beobachtungstage 6a[1])	12a[1])	6p[1])
I.	25.2	30.9	27.4	29.8	23.6	17.6	20.5	9.3	13.3	8.9	8.8	4	1	1	1	.	.	31	31	31
II.	26.0	31.9	26.9	30.6	23.0	19.5	21.3	9.3	12.4	6.7	5.6	10	5	1	1	.	.	28	28	28
III.	26.4	32.9	26.4	31.0	25.0	19.0	21.9	9.1	13.9	105.7	30.6	8	6	6	5	4	3	31	31	31
IV.	26.1	31.9	27.9	30.7	22.5	20.0	21.5	9.2	11.9	129.1	66.5	14	14	11	5	3	1	30	30	30
V.	25.3	31.9	27.4	29.7	26.0	19.5	20.9	8.8	12.4	211.5	83.8	17	16	13	10	7	1	31	31	31
VI.	24.6	31.4	24.9	28.3	22.5	19.0	20.8	7.5	12.4	500.8	120.7	19	19	14	13	11	7	30	30	30
VII.	23.8	28.9	23.4	26.5	22.5	19.0	21.0	5.5	9.9	1022.7	189.6	27	26	25	21	20	12	31	31	31
VIII.	23.5	27.9	22.4	25.8	22.0	20.5	21.2	4.6	7.4	916.4	118.4	30	29	27	22	18	10	31	31	30
IX.	23.7	29.4	24.4	26.6[4])	22.5	19.5	20.8[4])	5.8	9.9	462.1[4])	110.8	22	22	17	13	10	6	29	29	29
X.	23.8	28.9	23.4	26.7[4])	22.0	19.0	20.8[4])	5.9	9.9	248.9[4])	76.5	17	16	15	11	6	3	30	31	29
XI.	24.4	29.4	24.9	27.7	23.0	20.0	21.2	6.5	9.4	67.0	18.7	10	9	9	4	3	.	30	29	28
XII.	24.4	29.4	25.9	28.3	22.5	19.0	20.4	7.9	10.4	41.8	38.2	4	2	2	1	1	1	31	31	31
Jahr	24.8	32.9	22.4	28.5	26.0	17.6	21.0	7.5	15.3	3721.6	189.6	182	165	141	107	83	44	363	363	359

[1]) Januar bis September um 8a, 2p, 8p beobachtet. — [2]) Luftdruck September um 2p 28 Beobachtungen. — [3]) Jahreswerte des Luftdrucks mit Januar 1911 berechnet. — [4]) Extrem-Temperaturen und Niederschlag auch im September und Oktober vollständig.

1911 Monat	Luftdruck 700 mm + 6a	12a	6p	Mittel	höchster	niedrigster	Dunstspannung 6a	12a	6p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 6a	12a	6p	Mittel	niedrigste	Temperatur des feuchten Thermometers 6a	12a	6p	Mittel
I.	58.5	58.5	57.6	58.2	60.1	54.9	18.5	21.6	21.3	20.5	97	83	89	90	58	20.5	23.7	23.9	22.7
II.	58.5	58.6	57.4	58.1	59.4	55.5	18.4	22.8	22.5	21.2	95	78	85	86	65	21.2	25.8	25.1	24.0
III.	58.3	58.6	57.0	58.0	60.2	55.0	19.2	22.2	22.1	21.1	95	78	86	87	55	21.8	25.3	24.6	23.9
IV.	58.8	59.0	57.7	58.5	60.4	55.5	18.9	22.0	21.7	20.8	97	80	87	88	70	21.5	25.0	23.5	23.4
V.	59.5	59.8	58.8	59.4	61.6	56.3	19.1	21.6	21.6	20.8	96	86	92	91	74	21.8	21.1	24.0	22.3
VI.	61.4	61.5	61.1	61.3	63.1	59.6	19.2	20.9	20.3	20.1	97	88	93	93	77	21.8	23.7	22.9	22.8
VII.	61.7	61.6	61.0	61.4	62.7	59.9	18.9	20.7	20.1	19.9	97	89	93	93	79	21.5	23.5	22.7	22.6
VIII.	60.7	60.8	60.2	60.6	61.8	58.4	18.8	19.8	19.1	19.3	95	90	91	92	75	21.6	22.8	22.1	22.1
IX.	60.5	60.7	59.6	60.3	61.8	58.5	19.6	21.3	20.4	20.4	96	91	93	93	82	22.2	23.8	23.0	23.0
X.	60.4	60.5	59.4	60.1	61.5	57.0	19.4	21.4	20.7	20.5	96	87	92	92	76	22.0	24.1	23.3	23.1
XI.	59.4	59.3	58.5	59.1	60.5	57.4	18.7	21.8	21.7	20.7	96	84	90	90	73	21.4	24.6	24.1	23.4
XII.	59.0	58.5	57.8	58.4	60.3	56.6	17.9	22.5	22.0	20.8	96	80	88	88	72	20.7	25.4	24.5	23.5
Jahr	59.7	59.8	58.8	59.4	63.1	54.9	18.9	21.6	21.1	20.5	96	85	90	90	55	21.5	24.1	23.6	23.1

1911 Monat	Temperatur 6a	12a	6p	Mittel	Nach den Extrem-Thermometern Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägliche größte	tägliche kleinste	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.
I.	21.5	26.6	25.3	24.5	24.0	28.9	23.4	27.2	23.0	18.5	20.8	9.4	0.9	6.4	10.4
II.	21.8	28.7	26.9	25.8	25.2	30.9	25.9	29.2	24.0	19.5	21.2	10.9	3.9	8.0	11.4
III.	22.3	28.2	26.3	25.6	25.1	30.7	25.9	28.7	23.5	19.0	21.5	10.7	2.4	7.2	11.7
IV.	21.9	27.6	26.0	25.1	24.8	30.4	24.9	28.5	23.5	18.5	21.1	10.4	2.2	7.4	11.9
V.	22.2	26.1	25.0	24.4	23.9	31.4	24.9	27.2	22.5	18.9	20.5	11.2	4.3	6.7	12.5
VI.	22.1	25.1	23.7	23.6	23.5	27.9	23.9	25.8	22.3	19.8	21.2	7.9	2.0	4.6	8.1
VII.	21.9	24.9	23.5	23.4	23.3	27.7	22.9	25.5	22.1	19.5	21.1	7.2	1.5	4.4	8.2
VIII.	22.1	24.0	23.1	23.1	23.0	26.8	21.9	24.9	22.0	20.0	21.2	6.0	1.0	3.7	6.8
IX.	22.6	24.9	23.9	23.8	23.7	27.8	23.9	25.7	22.9	20.5	21.7	6.9	2.1	4.0	7.3
X.	22.3	25.7	24.4	24.1	24.2	28.9	24.1	26.9	23.0	19.5	21.4	9.0	1.6	5.5	9.4
XI.	21.7	26.6	25.3	24.5	24.5	29.7	25.7	28.2	23.0	19.0	20.7	9.7	4.8	7.5	10.7
XII.	21.1	28.1	26.0	25.0	24.4	30.4	24.9	28.7	22.5	18.5	20.2	11.4	3.4	8.5	11.9
Jahr	22.0	26.4	24.9	24.4	24.1	31.4	21.9	27.2	24.0	18.5	21.0	11.4	0.9	6.2	12.9

1911 Monat	Bewölkung 6a	12a	6p	Mittel	Zahl der heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	Niederschlag[1] Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Beobachtungstage 6a	12a	6p
I.	—	—	—	—	—	—	—	130.2	52.2	15	11	8	6	3	2	30	30	31
II.	—	—	—	—	—	—	—	39.2	27.3	6	5	3	2	1	1	28	28	28
III.	—	—	—	—	—	—	—	225.1	52.9	16	15	13	7	6	3	31	31	31
IV.	—	—	—	—	—	—	—	192.9	41.9	12	11	11	9	5	4	30	30	29
V.	7.4	7.1	7.7	7.4	.	15	16	1015.3	148.0	25	24	22	21	17	14	31	31	31
VI.	8.7	7.7	7.6	8.0	1	11	18	952.9	117.6	23	23	23	22	20	12	30	29	30
VII.	9.2	7.8	8.5	8.5	.	10	21	653.9	118.3	24	23	22	18	14	9	31	31	31
VIII.	9.9	8.7	9.4	9.3	.	5	26	840.4	107.1	31	30	28	24	19	12	31	31	31
IX.	9.4	8.7	9.1	9.1	.	5	25	615.1	76.1	30	30	25	18	16	10	30	30	30
X.	8.9	7.5	8.5	8.3	.	16	15	355.1	51.5	26	25	22	17	12	5	31	31	31
XI.	—	—	—	—	—	—	—	60.9	23.2	10	6	6	3	2	.	30	30	29
XII.	—	—	—	—	—	—	—	2.8	2.0	3	2	1	.	.	.	31	31	31
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	5083.8	148.0	221	205	184	147	115	72	364	363	363

1912 Monat	Luftdruck 700 mm + 6a	12a	6p	Mittel	höchster	niedrigster	Dunstspannung 6a	12a	6p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 6a	12a	6p	Mittel	niedrigste
I.	59.2	59.1	57.9	58.7	60.5	55.9	18.2	22.6	22.1	21.0	94	76	82	84	67
II.	59.0	59.4	57.7	58.7	60.3	56.3	18.9	24.4	23.3	22.2	95	79	85	86	71
III.	58.5	58.9	57.5	58.3	60.8	55.5	19.3	23.1	23.3	21.9	92	71	83	82	44
IV.	58.7	59.0	57.3	58.3	60.3	56.0	20.0	23.3	23.4	22.2	94	77	86	85	38
V.	58.7	59.1	57.7	58.5	60.4	56.2	20.0	24.0	23.3	22.5	94	85	90	90	44
VI.	60.1	60.3	59.2	59.9	62.5	57.6	19.6	22.1	21.9	21.2	97	91	92	93	76
VII.	61.0	61.3	60.6	60.9	62.6	57.8	19.2	21.4	20.4	20.3	97	90	91	93	80
VIII.	61.1	61.7	60.7	61.2	62.7	58.8	19.2	21.0	20.3	20.2	98	90	93	94	73
IX.	60.9	60.8	60.0	60.5	62.5	57.8	19.0	20.8	19.7	19.9	95	80	85	87	71
X.	60.0	60.0	58.9	59.6	61.5	57.7	19.2	21.5	21.1	20.6	96	80	87	88	51
XI.	59.0	58.7	58.1	58.6	60.8	56.3	18.5	22.2	22.0	20.9	96	78	85	86	68
XII.	58.4	58.1	57.1	57.9	59.5	56.0	17.6	22.2	22.6	20.8	92	71	84	83	53
Jahr	59.6	59.7	58.6	59.3	62.7	55.5	19.1	22.4	22.0	21.1	95	81	87	88	38

[1]) Niederschlag vollständig.

1912 Monat	Temperatur des feuchten Thermometers 6a	12a	6p	Mittel	Temperatur 6a	12a	6p	Mittel	Nach den Extrem-Thermometern Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel
I.	21.1	25.7	24.9	23.9	21.7	29.0	27.2	26.0	25.3	31.2	27.4	29.6	22.5	19.5	20.9
II.	21.6	26.9	25.6	24.7	22.1	29.8	27.5	26.5	26.1	33.9	27.9	30.9	24.0	20.0	21.3
III.	22.2	26.8	25.7	24.9	23.1	30.6	28.0	27.2	27.0	37.9	28.9	32.1	24.0	21.0	21.9
IV.	22.6	26.2	25.6	24.8	23.3	29.5	27.5	26.8	26.4	33.9	27.9	30.9	24.0	20.0	21.8
V.	22.6	26.2	25.3	24.7	23.2	28.3	26.7	26.1	25.5	32.4	25.9	29.8	22.0	20.0	21.3
VI.	22.1	24.4	24.2	23.6	22.4	25.6	25.2	24.4	23.9	29.4	24.9	27.1	22.5	18.0	20.7
VII.	21.7	24.0	23.1	22.9	22.0	25.1	24.1	23.8	23.5	28.9	23.9	26.0	23.0	20.0	21.1
VIII.	21.7	23.6	22.9	22.8	22.0	24.8	23.7	23.5	23.9	28.9	23.9	26.7	22.0	19.5	21.1
IX.	21.7	24.1	23.0	22.9	22.2	26.6	24.8	24.4	24.4	29.9	24.1	27.8	23.0	19.5	21.0
X.	21.7	24.7	23.9	23.5	22.1	27.3	25.6	25.0	24.9	32.9	25.9	28.7	22.5	19.5	21.1
XI.	21.3	25.3	24.7	23.7	21.8	28.2	26.5	25.5	25.0	30.9	23.9	29.3	22.5	17.5	20.7
XII.	20.7	25.7	25.2	23.9	21.5	29.7	27.2	26.2	25.4	32.4	28.4	30.8	23.0	17.5	19.9
Jahr	21.8	25.3	24.5	23.9	22.3	27.9	26.2	25.5	25.1	37.9	23.9	29.1	24.0	17.5	21.1

1912 Monat	Temperatur, Nach den Extrem-Thermometern, Schwankung: tägliche größte	tägliche kleinste	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.	Niederschlag Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≧ 0.0	≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0	Beobachtungstage 6a	12a	6p
I.	10.4	5.4	8.7	11.7	23.0	20.8	5	2	2	1	1	.	31	31	29
II.	12.9	5.9	9.6	13.9	23.7	17.0	7	5	3	1	1	.	29	29	29
III.	16.4	5.9	10.2	16.9	64.8	31.0	9	9	7	3	2	1	31	31	31
IV.	13.9	5.9	9.1	13.9	228.1	57.0	13	13	8	8	7	3	30	30	30
V.	11.9	3.9	8.5	12.4	138.1	39.9	17	17	14	6	5	1	31	31	31
VI.	10.4	2.4	6.4	11.4	1125.1	426.3	28	24	23	18	12	6	30	30	30
VII.	8.4	1.9	4.9	8.9	523.3	85.7	31	26	24	16	12	7	31	31	31
VIII.	9.4	2.9	5.6	9.4	534.0	72.7	31	31	26	18	12	6	31	31	31
IX.	9.4	2.3	6.8	10.4	374.6	66.0	22	21	19	15	10	6	30	30	30
X.	13.4	4.9	7.6	13.4	220.7	80.1	22	21	18	10	5	3	31	31	31
XI.	12.4	2.0	8.6	13.4	135.9	45.2	10	10	9	9	5	1	30	30	29
XII.	12.6	6.4	10.9	14.9	6.3	3.2	3	2	2	.	.	.	31	31	31
Jahr	16.4	1.9	8.0	20.4	3397.6	426.3	198	181	155	105	72	34	366	366	363

21. Duala.

$\varphi = 4^\circ\ 3'$ N. Br. $\lambda = 9^\circ\ 41'$ O. Lg. Gr. Seehöhe des Barometergefäßes vom November 1885 bis September 1886 unbekannt (sie dürfte aber nur wenige Meter betragen haben), Oktober 1888 bis September 1905 = ca. 12 m[1]), seit November 1910 etwa 8 m.

Stationsbeschreibung: Eine Beschreibung der Instrumentenaufstellung in den Jahren 1885 und 1886 ist nicht mehr zu ermitteln.

Für die alsdann seit April 1888 beginnende neue Beobachtungsreihe wird folgende Beschreibung gegeben. Die Station befand sich in den Gebäuden des Kaiserlichen Gouvernements auf dem südlichen Ufer des Kamerun-Aestuars in unmittelbarer Nähe und in ca. 12 m Höhe über dem hier schon mehrere tausend Meter breiten Wuriarm. Obwohl die Entfernung vom offenen Meer bei der Malimbaspitze ca. 28 km beträgt, macht sich der Einfluß der See bei der durchweg niedrigen Beschaffenheit des Landes und der breiten Ausdehnung des Aestuars wesentlich geltend, und an den meisten Tagen des Jahres weht in den Mittags- und Nachmittagsstunden eine frische südwestliche Seebrise den Fluß hinauf, während nachts und am Morgen eine meist nur schwache Landbrise aus Nordwest bis Nordost sich bemerkbar macht. Die nähere Umgebung der Station, soweit sie nicht vom Wuri gebildet wird, wird von den längs des linken Flußufers sich hinziehenden Eingeborenen-Dörfern eingenommen, weiter

[1]) Das Barometer hat — nach den Mittelwerten des Luftdrucks zu schließen — von Oktober 1888 bis September 1905 stets in derselben Seehöhe gehangen, trotzdem in den Original-Tabellen verschiedene Höhen angegeben sind. (Die Luftdruckbeobachtungen vom Mai bis September 1886 sind unverwendbar. Siehe **Bemerkungen** 1. Absatz.) Angegeben ist als Seehöhe des Barometergefäßes auf den Original-Tabellen 11 bis 12 m Oktober 1889 bis März 1889, 12.9 m April bis Dezember 1889, 12.4 m Januar 1890, ca. 15 m Juli bis Dezember 1890, ca. 14 m Januar bis März 1891, 6 m Januar bis April 1901, als Höhe des Barometergefäßes über Mittelwasser 15.85 m vom September bis Dezember 1903. Unter dem 11. März 1892 ist die Bemerkung eingetragen: »Das Barometer ist auf der Veranda aufgehängt worden.« Hingegen zeigen die Monate November 1885 bis April 1886 einen im Durchschnitt um 1.5 mm höheren Luftdruck, was auf eine geringere Seehöhe schließen läßt.

nach dem Meer zu ist das niedrige Land meist mit Mangroven bedeckt. Die Aufstellung der Thermometer war keine besonders günstige. Sie waren auf der sehr breiten Veranda, die Extrem-Thermometer 2.6, die Psychro-Thermometer 2.1 m über dem Erdboden untergebracht. Es sind daher die Extrem-Temperaturen abgestumpft, auch dürften die sämtlichen Temperaturwerte zu hoch sein, wie ein Vergleich mit den späteren Beobachtungen zeigt.[1])

Von Dezember 1889 an[2]) wurden die Thermometer von dem im Januar 1891 verstorbenen Beobachter ohne jedes besondere Blechgehäuse in einer luftigen kleinen Hütte aus Palmblättern in einer Höhe von 1.5 m über dem Erdboden aufgestellt. Die Thermometerhütte war unter der sehr breiten und dichten Krone eines uralten Mangobaumes errichtet worden. Durch diese Aufstellung der Thermometer unter einem allseits freien, sehr breiten Schutzdach im Schatten dieses Baumes war die Bodenstrahlung in sehr vollkommener Weise ausgeschaltet worden. Die strenge Kontinuität der Beobachtungsreihe wurde hierdurch zwar unterbrochen, aber die Beobachtungen der Lufttemperatur sind den wissenschaftlichen Anforderungen entsprechender geworden. Es zeigte sich alsbald, daß namentlich die Maximal- und 2p-Temperaturen seit dieser veränderten Aufstellung der Thermometer erheblich niedriger geworden sind als in den entsprechenden Monaten vom April 1888 bis November 1889.

Am 28. Januar 1897 zerschlug ein herabfallender Ast des erwähnten Mangobaumes die Thermometerhütte.[3]) Doch sind gemäß Angabe des Beobachters auf der Original-Tabelle vom Januar 1897 die Instrumente heil geblieben. Leider wurde der Mangobaum beseitigt. Der von Herrn Dr. A. Plehn mit Unterstützung von Herrn Dr. Esch in die Wege geleitete Neubau einer Hütte am Rande der Joßplatte gestattete eine Wiederaufnahme der Beobachtungen erst am 1. April 1897. Die neue Thermometerhütte wurde mit zwei Mattendächern versehen, die in etwa 30 cm Entfernung übereinander lagen. Gegen die Einflüsse der Bodenstrahlung wurden die Thermometer durch eine Bretterlage geschützt, die in einer Höhe von 1 m über dem Boden sich zwischen den Instrumenten und dem Boden befand. Die Ebene der weit überragenden Dachränder war etwa 2 m von der Bretterlage entfernt, so daß die Thermometer den Luftströmungen allseitig frei ausgesetzt waren. Die Veränderung der seit Dezember 1889 innegehaltenen Aufstellung der Thermometer hat, wie der Vergleich der beiden Temperaturreihen zeigt, die Kontinuität der Beobachtungsreihe anscheinend nicht unterbrochen. Anscheinend ist diese letzte Aufstellung auch nach der Unterbrechung vom Februar 1899 bis Mai 1900 und vielleicht auch nach der vom Oktober 1901 bis September 1904 dieselbe geblieben, wie die Temperaturangaben vermuten lassen. Auch findet sich auf den Original-Tabellen vom Juli und August 1905 neben dem Stationsnamen Duala bzw. Kamerun dieselbe nähere Angabe »Doctorhaus« wie auf den Tabellen vom Mai 1896 bis Januar 1897, während auf den Original-Tabellen vom März 1896 und vom April 1897 bis Juni 1898 — also vor und nach der letzten Umstellung der Thermometer — die dasselbe bedeutende Bezeichnung »Joßplatte« hinzugefügt ist.

Zweifellos hat eine Änderung in der Aufstellung der Instrumente nach der Unterbrechung vom Oktober 1905 bis November 1910 stattgefunden, da alsdann die Beobachtungen vom Kaiserlichen Hafenamt ausgeführt sind. Daß eine weitere Änderung nach der Unterbrechung vom Februar 1911 bis März 1912 stattgefunden hat, ist möglich, aber unwahrscheinlich. Eine Beschreibung dieser letzten, bzw. der beiden letzten Aufstellungen kann noch nicht gegeben werden.

Instrumente: Barograph, Verfertiger und Nummer unbekannt.

Thermograph, Verfertiger und Nummer unbekannt.

Marinebarometer R. Fuess Nr. 708 (Korrektion + 0.08 bei 710, + 0.14 bei 730, + 0.10 bei 760, + 0.08 bei 780 nach Prüfung durch die Deutsche Seewarte vom 14. und 15. April 1885) 1. November 1885 bis 30. September 1886. Ein Aneroidbarometer von Bamberg ohne Nummer (Korrektion — 6.0 nach 149 Vergleichungen mit dem Stationsbarometer R. Fuess Nr. 917) 1. Oktober bis 4. November 1888. Marinebarometer R. Fuess Nr. 917 (Korrektion —0.45 bei 710, —0.51 bei 720, —0.44 bei 730, —0.50 bei 740, —0.46 bei 750, —0.36 bei 760 und 770, —0.27 bei 780 nach Prüfung durch die Deutsche Seewarte vom 18. Juli 1887) 5. November 1888 bis 31. Januar 1897. Das Marinebarometer R. Fuess Nr. 917 wurde alsdann reparaturbedürftig[1]), und da das wieder instand gesetzte Barometer bei der Hinaussendung neuerdings zerbrach, so erlitten die Luftdruckbeobachtungen eine Unterbrechung bis Februar 1898. Ein Quecksilberbarometer, dessen Verfertiger und Nummer nicht angegeben ist (Korrektion $\pm$0.0 gemäß dem Vergleich der auf 0° reduzierten Angaben des Luftdrucks nach den Original-Tabellen mit

[1]) Siehe »D. Ue. Met. B.« Heft 3 Seite 55 und »M. a. d. D. Sch.« Band 2 Seite 134.

[2]) Siehe »D. Ue. Met. B.« Heft 3 Seite 55 und »M. a. d. D. Sch.« Band 11 Seite 211.

[3]) Siehe »M. a. d. D. Sch.« Band 11 Seite 211 und 212.

[1]) Siehe »M. a. d. D. Sch.« Band 11 Seite 212.

den ausgewerteten Angaben vom Februar bis Dezember 1898) Februar 1898 bis wahrscheinlich Januar 1899. Ob dieses Instrument mit dem seit September 1903 wieder verwandten Marinebarometer R. Fuess Nr. 917 identisch ist, und ob alsdann eine Korrektion von — 0.4 mm anzubringen ist, kann nicht mehr festgestellt werden. Ein Quecksilberbarometer, dessen Verfertiger und Nummer wie Korrektionen nicht mehr ermittelt werden können, und dessen Korrektion daher zu ± 0.0 angenommen ist, Juni 1900 bis September 1901. Marinebarometer R. Fuess Nr. 917 (Korrektion — 0.45 bei 710, — 0.51 bei 720, — 0.44 bei 730, — 0.50 bei 740, — 0.46 bei 750, — 0.36 bei 760 und 770, — 0.27 bei 780 nach Prüfung durch die Deutsche Seewarte vom 18. Juli 1887; der Jahreswert des Luftdrucks vom Oktober 1904 bis September 1905 betrug 758.6 mm, der Durchschnitt der Jahreswerte des Luftdrucks von 1889 bis 1901 betrug 758.5 mm, also dürfte die vor der Reparatur bestimmte Korrektion auch nach deren Ausführung noch verwendbar sein) September 1903 bis September 1905. Stationsbarometer G. Hechelmann Nr. 4620 (Korrektion + 0.07 bei 759 bis 763 nach Prüfung durch Herrn Dr. Semmelhack vom 13. bis 16. März 1913) seit November 1910. Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 284a (Korrektion nicht mehr zu ermitteln, aber berücksichtigt[1]). 1. November 1885 bis 30. September 1886. Trockenes Psychro-Thermometer ohne Verfertiger und Nummer (Korrektion — 0.1° nach Vergleichungen mit den Psychro-Thermometern R. Fuess No. 150b und 150d durch Herrn Dr. Zahl) 1. April 1888 bis 25. August 1888 um 7a. Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 150b (Korrektion — 0.1° nach mehrfachen Angaben auf den Original-Tabellen vom Juli 1889 bis Dezember 1893) 25. August 1888 um 2p bis 4. Oktober 1894. Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 685a (Korrektion — 0.1° nach Angabe auf den Original-Tabellen) 5. Oktober 1894 bis 25. Februar 1895. Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 464 (Korrektion ± 0.0° gemäß den Original-Tabellen vom März und April 1895) 26. Februar 1895 bis Februar 1905. Ob tatsächlich bis zum Februar 1905 als trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 464 auch nach den Unterbrechungen vom Februar 1899 bis Mai 1900 und vom Oktober 1901 bis September 1904 weiter verwandt ist, kann nicht mehr ermittelt werden, da auf den Original-Tabellen seit April 1895 keine Instrumenten-Nummern für das trockene Thermometer mehr eingetragen sind, aber auch keine Angaben sich finden, daß andere Thermometer verwandt sind. Es ist ständig die Korrektion ± 0.0° verwandt worden. Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3084 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) seit November 1910. — Feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 284b (Korrektion nicht mehr zu ermitteln, aber berücksichtigt[1]) 1. November 1885 bis September 1886. Feuchtes Psychro-Thermometer ohne Verfertiger und Nummer (Korrektion — 0.1° nach den Vergleichungen mit den Psychro-Thermometern R. Fuess Nr. 150b und 150d durch Herrn Dr. Zahl) 1. April 1888 bis 25. August 1888 um 7a. Feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 150d (Korrektion — 0.1° nach mehrfachen Angaben auf den Original-Tabellen vom Juli 1889 bis Dezember 1893) 25. August 1885 um 2p bis 4. Oktober 1894. Feuchtes Psychro-Thermometer Nr. 685b (Korrektion — 0.1° nach Angabe auf den Original-Tabellen) 5. Oktober 1894 bis 25. Februar 1895. Feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 701 (Korrektion ± 0.0° gemäß den Original-Tabellen vom März und April 1895) 26. Februar 1895 bis September 1901. Ob tatsächlich bis zum September 1901 auch nach der Unterbrechung vom Februar 1899 bis Mai 1900 als feuchtes Thermometer R. Fuess Nr. 701 weiter verwandt ist, kann nicht mehr ermittelt werden, da auf den Original-Tabellen seit April 1895 keine Instrumenten-Nummern für das feuchte Thermometer mehr eingetragen sind, aber auch keine Angaben sich finden, daß ein anderes Instrument benutzt ist. Es ist ständig die Korrektion ± 0.0° verwandt worden. Feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 3079 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) seit November 1910.

Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 35 (Korrektion nicht mehr zu ermitteln, aber berücksichtigt[2]) 1. November bis 26. Dezember 1885. Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 502 (Korrektion nicht mehr zu ermitteln, aber berücksichtigt[2]) 11. April bis 12. Mai 1886. Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 588 (Korrektion nicht mehr zu ermitteln, aber berücksichtigt[2]) 13. Mai bis 30. September 1886. Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 147 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) 2. April 1888 bis 2. Februar 1889. Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 82 (Korrektion — 0.3° nach Vermerk auf der Original-Tabelle vom Juli 1889) 2. Mai 1889 bis 10. Januar 1890. Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 99 (Korrektion ± 0.0° nach Vermerk auf der Original-Tabelle vom April 1890) 11. Januar 1890 bis Mai 1890. Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 196 (Korrektion ± 0.0° nach Vermerk auf der Original-Tabelle vom Juli 1890) Juni 1890 bis

[1]) Siehe »M. a. d. D. Sch.« Band 2 Seite 130.

[2]) Ebenda.

10. Juni 1891. Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 200 (Korrektion ± 0.0° nach Vergleichung der Original-Tabellen mit den »D. Ue. Met. B.« Heft 9 Seite 86 bis 88) 6. September 1891 bis vielleicht Ende Januar 1895[1]). Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 231 (Korrektion ± 0.0° nach Vergleichung der Original-Tabellen vom Februar bis Dezember 1895 mit den »M. a. d. D. Sch.« Band 9 Seite 150) von vielleicht Februar 1895 bis Oktober 1901.[1]) Ob tatsächlich bis zum Oktober 1901 auch nach der Unterbrechung vom Februar 1899 bis Mai 1900 als Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 200 weiter verwandt ist, kann nicht mehr ermittelt werden, da auf den Original-Tabellen seit März 1895 keine Instrumentennummern für das Maximum-Thermometer mehr eingetragen sind, aber auch keine Angaben sich finden, daß ein anderes Instrument benutzt ist. Es ist ständig die Korrektion ± 0.0° verwandt worden. Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 7521 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) seit November 1910.

Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 29 (Korrektion nicht mehr zu ermitteln, aber berücksichtigt[2])) 1. November 1885 bis 29. Juni 1886. Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 1081 (Korrektion nicht mehr zu ermitteln, aber berücksichtigt[2])) 30. Juni bis 30. September 1886. Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 113 (Korrektion + 0.2° nach mehrfachen Vermerken auf den Original-Tabellen vom April 1888 bis Juli 1889) 2. April 1888 bis 7. Januar 1890. Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 98 (Korrektion + 0.1° nach mehrfachen Vermerken auf den Original-Tabellen vom April 1890 bis März 1891; seit wahrscheinlich April 1891[3]), sicher seit Januar 1892 ist diese Korrektion nicht mehr angebracht, sondern mit der Korrektion ± 0.0° gerechnet worden) vom 8. Januar 1890 bis Oktober 1901. Ob tatsächlich bis zum Oktober 1901 auch nach der Unterbrechung vom Februar 1899 bis Juni 1900 als Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 98 weiter verwandt ist, kann nicht mehr ermittelt werden, da auf den Original-Tabellen seit März 1895 keine Instrumentennummern für das Minimum-Thermometer mehr eingetragen sind, aber auch keine Angaben sich finden, daß ein anderes Instrument benutzt ist. Es ist ständig die Korrektion ± 0.0° verwandt worden. Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 733 (Korrektion — 0.1° bei — 21°, ± 0.0° bei 0°, + 0.1° bei 20°, ± 0.0° bei 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 14. November 1908) seit November 1910. — Ein Regenmesser mit 100 qcm Auffangfläche.

[1]) Vom Oktober 1894 bis Januar 1895 ist in den Original-Tabellen für das Maximum-Thermometer keine Instrumentennummer eingetragen. Auf der Tabelle vom September 1904 findet sich zum letzten Mal Nr. 200, auf der vom Februar 1895 zum ersten Mal Nr. 231. Eine Angabe, wann in der Zwischenzeit der Wechsel erfolgt ist, fehlt.

[2]) Siehe »M. a. d. D. Sch.« Band 2 Seite 130.

[3]) Welche Korrektion vom April bis Dezember 1891 verwandt wurde, ist nicht mehr zu ermitteln, da die Original-Tabellen nicht zu erhalten waren.

Beobachter: November 1885 bis September 1886 Herr Dr. Krabbes und verschiedene Beobachter unter seiner Aufsicht, April 1888 bis Dezember 1890 Herr Regierungsarzt Dr. Zahl, Januar 1891 Herr Gouvernementsbeamter Goldberg, Februar und März 1891 Herr Gouvernementsbeamter Clauß, April 1891 bis Oktober 1892 Herr Stabsarzt Dr. Schröder, 15. März 1893 bis 21. September 1894 Herr Regierungsarzt Dr. Friedrich Plehn, 1. Oktober 1894 bis 30. April 1896 Herr Regierungsarzt Dr. Albert Plehn, 1. Mai 1896 bis 31. Januar 1897 Herr Dr. Doering mit Vertretung durch Herrn Dr. Lichtenberg im September 1896 und 9. bis 13. Oktober 1896 wie 1. bis 4. und 17. bis 20. Dezember 1896, 1. April 1897 bis 27. Januar 1899 Herr Regierungsarzt Dr. Albert Plehn, Juni bis Dezember 1900 kein Beobachter vermerkt, Januar bis 9. April 1901 Herr Regierungsarzt Dr. Friedrich Plehn, 10. April bis 16. Oktober 1901 Herr Regierungsarzt Dr. Albert Plehn, 13. September 1903 bis 15. April 1904 Herr Regierungsarzt Dr. Hans Ziemann, 1. Oktober bis 31. Dezember 1904 Herr Dr. Heuermann, 1. Januar bis 10. September 1905 Herr Dr. Waldow, 11. bis 30. September 1905 Herr Regierungsarzt Dr. Ziemann, 30. Oktober 1910 bis 4. Februar 1911 und April bis Dezember 1912 farbige Kanzlisten unter Aufsicht von Herrn Hafenmeister C. Klein.

Schnee[1]): 1888 6. April 7a Schnee auf dem Gipfel des Kamerunberges unzweifelhaft festgestellt.

Hagel[1]): 1886 22. Februar mit Gewitter und Regen.
„ 1. März.

An diesen beiden Tagen ist das meteorologische Zeichen für Hagel — also ▲ — in die Original-Tabellen vom Beobachter eingetragen worden. Ob ihm aber nicht vielleicht doch eine andere Bedeutung zukommt — es ist sonst bei Duala niemals wieder Hagel angegeben worden —, kann nicht mehr festgestellt werden.

Tornado[1]):

1885 9., 12., 14., 15., 19., 21., 23. November.
1886 16. Februar 7 bis 9p aus NNE. (Erster Tornado seit 23. November 1885.)
„ 23. Februar $1^1/_2$ bis $2^3/_4$p starker Tornado mit Blitzen im NE.
„ 2. März 12^{40} bis 1^{20}p aus NNE, dann Regen bis 3p.

[1]) Beachte Abschnitt e letzter Absatz.

1886 10. März 9 bis 11^{30}p aus WSW.
„ 14. „ 7^{30}p bis 2a am 15. März aus SW.
„ 19. „ 8^{10}p bis Mitternacht aus SW.
„ 28. „ $6^1/_2$ bis 11p aus NE.
„ 31. „ 2 bis 3p aus ESE.
„ 9. zum 10. April nachts starker Tornado mit sehr wenig Regen.
„ 12. April 6 bis 9p starker Tornado aus NE.
„ 15. zum 16. April nachts starker, aber nur kurze Zeit dauernder Tornado aus NE.
„ 18. April 4 bis $4^1/_2$p Tornado ohne Regen; nur ein einziger Blitzschlag, der in nächster Nähe des Hauses in einen Baumwollbaum fuhr, ohne zu zünden.
„ 20. April leichter Tornado ohne Regen.
„ 27. „ starker Tornado mit wenig Regen.
„ 18. August $6^1/_2$ bis 7p.
„ 23. September 10 bis $11^1/_2$p.
1888 21. September 2 bis 3p, Wind drehte von NE über E und S nach SW.
1891 2. Juni nach 7p aus SE mit starken elektrischen Entladungen und anhaltendem Regen.
„ 5. Juni 9p.
„ 14. Oktober 12^{30}a.
„ 31. „ 4a.
„ 10. November 1a aus E und SE.
„ 8. Dezember $5^1/_2$p aus S, E und N.
1892 24. Januar 4^{30}a starker Tornado aus E mit Gewitter.
„ 19. Februar 4^{45} bis 5^{45}a aus E mit Gewitter.
„ 24. „ 4^{30}p aus NE mit Gewitter.
„ 27. „ 5a aus E mit Gewitter.
„ 20. März mit Gewitter.
„ 9., 13. und 14. April.
„ 9. Juni.
1893 5. April nachmittags.
„ 11. „ mittags heftiger Tornado.
„ 24. Oktober starker Tornado.
„ 28. zum 29. Oktober nachts.
1894 12. zum 13. Oktober nachts aus E.
„ 28. November Rudiment eines Tornados mit einigen Regentropfen.
1895 13. Januar heftiger Tornado.
„ 8. Februar 9 bis 11p mit schwachem Gewitter aus E.
„ 11. Februar 8p mit schwachem Gewitter aus SW.
„ 13. zum 14. Februar nachts mit schwachem Gewitter.
„ 19. Februar 1 bis 4p mit Gewitter aus NE.
„ 24. „ $5^1/_2$ bis 6p aus NE (Windstärke 10) mit schwachem Gewitter.
„ 5. März 4 bis $6^1/_2$a mit schwachem Gewitter.
„ 7. „ 6 bis 11a aus SE mit schwachem Gewitter.
1895 19. März $6^1/_2$p aus W (Windstärke 9) mit Gewitter, das erst nach N zog und von dort wieder zurückkam.
1896 15. zum 16. Januar nachts.
„ 5. März 11p.
„ 13. „ $7^1/_4$a mit Wind E 9.
„ 13. „ 9p aus W.
„ 13. zum 14. März nachts mit Wind E 10.
„ 16. März $3^1/_2$p mit Wind SE 10.
„ 18. „ 3p aus SE mit schwachem Gewitter.
„ 26. zum 27. März nachts.
„ 29. März 6p aus N.
„ 5. April 10a mit schwachem Gewitter.
„ 12. „ nachmittags mit Gewitter.
„ 15. „ 9p mit Wind E 10 und schwerem Gewitter.
„ 16. April $4^1/_2$p mit Wind E 8 und schwachem Gewitter.
„ 23. zum 24. April nachts mit Wind E 9.
„ 28. April 4p schwacher Tornado ohne Regen.
„ 23. Oktober 10p aus ESE mit Gewitter.
„ 25. November $9^1/_2$p aus SE.
1897 3. zum 4. April nachts aus E mit schwachem Donner (Windstärke 10).
„ 8. zum 9. April nachts aus NE schwacher Tornado ohne Donner.
„ 28. zum 29. April nachts aus E.
„ 22. Oktober mit Gewitter.
1898 26. März 11p mit Wetterleuchten und wenig Donner (Wind E 10).
„ 30. März 5p (Wind E 7).
„ 3. zum 4. April nachts (Wind E 6).
„ 4. zum 5. „ nachts.
„ 16. zum 17. „ um Mitternacht (Wind E 7).
„ 1. Mai 5p (Wind E 6).
„ 7. „ 6a (Wind E 8).
„ 12. „ $7^1/_2$p (Wind E 8).
„ 3. November 2p und 7p.
1901 10. März (Wind E 7) Dauer $^1/_4$ Stunde.
„ 15. „ (Windstärke 7).
„ 1. zum 2. April nachts (Wind E 7) mit Gewitter aus E.
„ 30. April zum 1. Mai um Mitternacht (Wind E 8) mit Gewitter im E, Dauer $^1/_2$ Stunde.
„ 8. Mai 10a (Wind E 9) mit schwachem Gewitter.
„ 10. Mai 6p (Wind E 9) mit schwachem Gewitter.
„ 12. „ $12^1/_2$p (Wind E 6) mit Gewitter.
„ 14. „ $8^1/_2$p (Wind E 4) mit schwachem Gewitter.
„ 25. Mai 8p (Wind E 8) mit schwachem Gewitter (Dauer 20 Minuten).
„ 27. Mai $4^1/_2$p (Wind E 6) mit schwachem Gewitter.

1901 23. zum 24. September nachts (Wind E 5) mit schwachem Gewitter.
,, 8. Oktober etwa 4a (Wind E 4) mit schwachem Gewitter.
1903 26. zum 27. September nachts erster Tornado.
,, 27. zum 28. ,, nachts.
,, 6. Oktober abends und in der Nacht zum 7. Oktober.
,, 14. zum 15. Oktober nachts.
,, 19. zum 20. ,, nachts schwacher Tornado.
,, 26. zum 27. ,, nachts mit Gewitter.
,, 4. zum 5. Dezember um Mitternacht schwacher Tornado.
,, 6. Dezember 1a starker Tornado.
,, 6. zum 7. Dezember um Mitternacht schwacher Tornado.
,, 26. Dezember morgens.
,, 29. zum 30. Dezember nachts und am 30. Dezember morgens.
1904 3. Januar mittags starker Tornado mit Gewitter.
,, 7. zum 8. Januar nachts.
,, 14. Januar abends.
,, 18. zum 19. Januar nachts mit starkem Gewitter.
,, 27. März nachmittags.
,, 29. ,, nachmittags.
,, 4. April abends starker Tornado mit Gewitter.
,, 12. ,, abends starker Tornado.
,, 13. ,, abends sehr starker Tornado.
,, 1. zum 2. November mit Gewitter aus E.
1905 23. März 7p nordöstlich vorbeiziehend.
,, 8. April nachmittags und 11p.
,, 13. Mai 10p.
,, 24. ,, 5a.
,, 27. ,, 4a.
,, 17. zum 18. September nachts.
,, 19. zum 20. » nachts im nahen Suellaba starker Tornado.
1910 3. November.
,, 10. ,, .
1912 7. April 1 bis 2p aus E.
,, 13. ,, 5 bis 6p aus NE.
,, 18. ,, mittags bis 1p.
,, 24. ,, 5 bis 6a.

Harmattan[1]):

1895 4. Februar 2p.
1898 31. Januar Harmattanluft.
,, 1. Februar Harmattanluft.
,, 2. ,, Harmattanluft.
,, 28. Dezember 2p.
1900 15. Dezember nachmittags.
1904 11. Januar etwas Harmattan.
,, 2. Februar.
,, 3. ,, .

[1]) Beachte Abschnitt e letzter Absatz.

1904 10. Februar.
,, 12. bis 21. Februar starker Harmattan.
,, 22. und 23. Februar Harmattan.
,, 3. April nachmittags etwas Harmattan.
,, 10. bis 14. Dezember.
,, 17. bis 27. ,,
,, 29. und 30. ,,
1911 30. und 31. Januar.
,, 1. bis 3. Februar.

Bemerkungen: Häufige Erkrankung und Wechsel der Beobachter sowie auch wohl teilweise mangelndes Verständnis und Interesse für die Sache haben die Beobachtungen vom November 1885 bis September 1886 ungünstig beeinflußt. Die Barometerablesungen zeigen vom Mai bis September 1886 fast gar nicht mehr die in den Tropen so ausgesprochene tägliche Periode des Luftdrucks, so daß die Luftdruckbeobachtungen im Gegensatz zu der früheren Veröffentlichung[1]) für diese Zeit hier nicht wiedergegeben sind. Dieses Fehlen der täglichen Luftdruckperiode scheint anzudeuten, daß die Luftschraube des Barometers vom Mai bis September 1886 zugerostet war. Vielleicht hat auch die Sorgfalt im Laufe der genannten Beobachtungsperiode immer mehr nachgelassen. Dem Vernehmen nach ist ferner der Regenmesser einige Male mutwilligen Störungen durch Unberufene ausgesetzt gewesen; einmal zu Beginn der Aufzeichnungen wurde das Instrument durch einen Tornado umgestürzt.[2]) Die Temperaturen, namentlich die Maximal- und die 2p-Temperaturen vom November 1885 bis September 1886 erscheinen, verglichen mit denjenigen von 1890 ab, zu hoch.

Vom April 1888 bis November 1889 sind die Extrem-Temperaturen wegen ungünstiger Thermometeraufstellung abgestumpft.

Vom April 1888 bis März 1889 sind die für die verwandten Psychro-Thermometer gültigen Korrektionen von je —0.1° in den Ergebnissen, welche in den »Deutschen Ueberseeischen Meteorologischen Beobachtungen« Heft 3 Seite 55 bis 67 und in den »Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten« Band 2 Seite 132 und 133 veröffentlicht sind, nicht angebracht worden; hingegen ist dies in der folgenden Zusammenstellung geschehen.

Die Maximal-Temperatur wurde im Juli 1898 zu 26.2° angenommen. Dieser Wert ergibt sich, wenn zu der 2p-Temperatur des Juli 1898 von 1898 die Differenz 10° der Maximal-Temperatur und der 2p-Temperaturen des Monats Juli der übrigen Jahre addiert wird.

[1]) Siehe »M. a. d. D. Sch.« Band 2 S. 130 und 131.
[2]) Siehe »D. Ue. Met. B.« Heft 3 Seite 55.

Ob die niedrigen Temperaturmittel vom Oktober 1904 bis Februar 1905 auf die geänderten Beobachtungszeiten oder auf eine umgeänderte Thermometeraufstellung zurückzuführen sind, oder ob tatsächlich diese Monate tiefere Temperaturen als die gleichen Monate der Jahre 1890 bis 1901 gehabt haben, kann nicht mehr festgestellt werden.

Die Regenmenge 0.0 ist zwar nur je einmal im Januar und März 1886, April 1890, Mai 1892, Februar 1894, Januar und Februar 1895, März 1896, Januar 1897, Januar 1901 und April 1904; je zweimal im Februar 1898, Mai 1901, Februar 1904 und Januar 1905; je dreimal im Juli 1894 und Februar 1905; fünfmal im Januar 1904; sechsmal im August 1894 angegeben worden; bei den hohen Zahlen von Tagen mit einer Niederschlagsmenge von $\geqq$ 0.0 mm mag aber trotzdem die Zahl dieser Tage zutreffend — oder doch wenigstens sehr annähernd zutreffend — sein.

Niederschlagsbeobachtungen ausgefallen	Am nächsten Morgen gemessen	In Anrechnung gebracht bei Zahl der Tage mit Niederschlag $\geqq$0.0	$\geqq$0.2	$\geqq$1.0	$\geqq$5.0	$\geqq$10.0	$\geqq$25.0
1891 Januar 1. bis 4.	9.0 mm	1	1	1	0	0	0
1898 Mai 19. bis 24.	46.0 »	1	1	1	1	0	0
» September 15.	140.0 »	1	1	1	1	1	1
1900 Juli 7. bis 10.	142.0 »	1	1	1	1	1	1
» August 12. bis 15.	25.0 »	1	1	1	1	1	1
» Dezbr. 1. bis 7.	57.6 »	3[1]	1[1]	1[1]	1[1]	1[1]	0[1]

[1]) Diese Zahlen für die Niederschlagstage mußten wegen der unter dem 8. Dezember 1900 erfolgten Eintragung »Der Regen fiel an 3 Tagen seit dem 1. Dezember« gewählt werden.

Monat	Luftdruck 700 mm + 7a	2p	9p	Mittel	Dunstspannung 7a	2p	9p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	2p	9p	Mittel	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	2p	9p	Mittel
								1885								
XI.	59.5[1])	58.3	59.3	59.0	21.5	24.0	22.5[2])	22.7	96	79	92[2])	89	23.7	26.2	24.5[2])	24.8
XII.	59.6	57.7	58.9	58.7	22.3	23.8	23.3	23.1	95	75	90	87	24.1	26.5	25.8	25.5
								1886								
I.	58.8	57.4	58.4	58.2	22.0	23.5	22.8	22.8	93	72	91	85	24.0	26.7	24.7	25.1
II.	59.4	58.1	58.9	58.8	22.4	23.7	22.7	22.9	96	70	86	84	24.2	26.9	25.0	25.4
III.	60.1	58.9	59.9	59.6	22.4	25.7	22.9	23.7	94	79	91	88	24.3	27.6	24.8	25.6
IV.	59.8	58.4	59.3[7])	59.2	21.6	25.9	22.7	23.4	92	75	90	86	23.8	27.9	24.7	25.5
V.	—	—	—	—	21.5	24.6	22.1	22.7	93	76	89	86	23.7	27.0	24.4	25.0
VI.	—	—	—	—	21.3	23.9	21.4	22.2	93	76	88	86	23.5	26.6	24.0	24.7
VII.	—	—	—	—	20.2	22.7	20.5	21.1	92	82	92	89	22.7	25.4	23.0	23.7
VIII.	—	—	—	—	19.8	21.6	20.1	20.5	92	84	91	89	22.4	24.3	22.8	23.2
IX.	—	—	—	—	20.1[8])	22.7	21.1	21.3	92[8])	80	90	87	22.7[8])	25.4	23.6	23.9

Monat	Temperatur 7a	2p	9p	Mittel	Nach den Extrem-Thermometern Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägl. Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Windstärke 7a	2p	9p	Mittel
								1885									
XI.	24.1	28.8	25.6	26.0	26.8	32.5	28.0	30.6	26.5	18.0	23.0	7.6	14.5	1.3[5])	4.5	2.2[5])	2.7
XII.	24.8	29.6	26.6	26.9	28.0	35.5	29.0	31.9[3])	26.0	21.5	24.1[4])	7.8	14.0	1.4	3.2[5])	1.4[5])	2.0
								1886									
I.	24.9	30.5	26.0	26.9	—	—	—	—	25.2	20.5	22.9[11])	—	—	1.4	3.9	2.6[12])	2.6
II.	24.7	31.3	26.9	27.5	—	—	—	—	22.5	18.0	21.1[11])	—	—	1.8[12])	3.8[12])	3.1[12])	2.9
III.	25.1	30.0	26.1	26.9	—	—	—	—	23.0	19.0	20.8	—	—	1.2	3.8	2.3	2.4
IV.	24.9	31.5	26.1	27.2	27.8	37.0	31.0	33.7[10])	25.0	20.0	21.9[11])	11.8	17.0	1.1	4.0	2.2	2.4
V.	24.8	30.5	25.8	26.7	27.8	37.0	28.0	33.8	23.5	20.0	21.9	11.9	17.0	1.2	2.9	1.4	1.8
VI.	24.6	30.0[9])	25.6	26.4	26.4	33.0	27.0	31.0	23.0	20.0	21.9	9.1	13.0	1.0[12])	3.5[12])	1.7	2.1
VII.	23.8	27.9	24.1	25.0	25.4	31.0	25.0	28.8	23.5	20.5	22.1	6.7	10.5	1.1	3.5[12])	1.3[12])	2.0
VIII.	23.4	26.4	24.0	24.5	24.8	31.0	24.5	27.7[10])	23.0	22.0	22.0[11])	5.7	9.0	1.0	3.9[12])	1.1	2.0
IX.	23.7[9])	28.1	25.0	25.4	25.7	32.0	27.0	29.4	23.0	21.0	22.0	7.4	11.0	1.1	4.2	1.3[12])	2.2

[1]) Luftdruck November um 7a 26 Beobachtungen. — [2]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers November um 9p 21 Beobachtungen. — [3]) Maximal-Temperatur Dezember 23 Beobachtungen. — [4]) Minimal-Temperatur Dezember 27 Beobachtungen. — [5]) Windstärke und -richtung November um 7a 24 und 9p 20; Dezember 2p und 9p je 25 Beobachtungen. — [6]) Niederschlag vollständig. — [7]) Luftdruck April um 9p 30 Beobachtungen. — [8]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers September um 7a 29 Beobachtungen. — [9]) Temperatur des trockenen Thermometers Juni um 2p 29, September um 7a 29 Beobachtungen. — [10]) Maximal-Temperatur April 19, August 31 Beobachtungen. — [11]) Minimal-Temperatur Januar 30, Februar 27, April 30, August 31 Beobachtungen — [12]) Windstärke und -richtung Januar um 9p 26, Februar um 7a und 2p je 27 und um 9p 26, Juni um 7a 28 und um 2p 29, Juli um 2p und 9p je 31, August um 2p 30, September um 9p 28 Beobachtungen.

Monat	Niederschlag[6] Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Tau	Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
											1885											
XI.	90.6	32.5	13	13	10	4	4	1	.	2	—	.	3	19[5]	46[5]	2[5]	.[5]	.[5]	.[5]	8[5]	25[5]	.[5]
XII.	119.7	60.0	10	10	6	4	4	1	8	2	—	.	.	18	65	3	.	.	.	.	.	13
											1886											
I.	41.4	23.5	6	5	5	2	2	.	—	3	.	3	.	15	58	11	.	.	.	6	10	.
II.	89.2	24.5	10	10	8	6	3	.	—	6	5	1	.	24[12]	33[12]	.[12]	.[12]	2[12]	20[12]	.[12]	20[12]	.[12]
III.	182.5	34.5	21	20	18	8	6	3	—	1	.	1	.	40	37	.	.	2	18	.	3	.
IV.	220.7	74.5	15	15	14	7	4	3	—	—	—	—	—	29	38	.	.	.	31	.	2	.
V.	394.0	136.5	18	18	17	10	8	4	—	—	—	—	—	34	66	.	.	.	.	.	.	.
VI.	258.5	74.0	15	15	14	10	8	3	—	—	—	—	—	29[12]	36[12]	11[12]	.[12]	7[12]	18[12]	.[12]	.[12]	.[12]
VII.	1090.0	185.0	23	23	23	22	19	12	—	—	—	—	—	31	31	3	3	6	19	.	6	.
VIII.	876.0	119.0	26	26	26	19	17	14	—	—	—	—	—	23	43	13	.	2	2	3	13	.
IX.	414.5	115.0	17	17	17	11	8	5	—	—	—	—	—	45	52	.	.	.	.	3	3	.

Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	9p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
										1885											
XI.	5	5	.	.	20	45	18	8	.	35[5]	35[5]	2[5]	.[5]	.[5]	5[5]	.[5]	22[5]	.[5]	25	20	22
XII.	.[5]	2[5]	2[5]	.[5]	32[5]	50[5]	14[5]	.[5]	.[5]	8[5]	12[5]	22[5]	2[5]	14[5]	6[5]	.[5]	20[5]	16[5]	30	26	24
										1886											
I.	.	3	.	.	26	47	21	3	.	19[12]	35[12]	4[12]	8[12]	4[12]	12[12]	4[12]	12[12]	4[12]	31	29	24
II.	6[12]	4[12]	.[12]	.[12]	22[12]	46[12]	9[12]	13[12]	.[12]	19[12]	12[12]	.[12]	.[12]	4[12]	21[12]	2[12]	42[12]	.[12]	26	26	24
III.	.	3	3	.	32	52	10	.	.	30	20	3	.	3	17	3	23	.	31	30	30
IV.	3	5	3	.	22	47	18	2	.	21	21	14	.	.	12	22	10	.	29	30	29
V.	2	5	.	.	30	58	5	.	.	15	47	3	10	6	19	.	.	.	31	30	31
VI.	3[12]	10[12]	.[12]	.[12]	17[12]	66[12]	3[12]	.[12]	.[12]	20	48	.	.	4	19	4	6	.	29	28	27
VII.	2[12]	3[12]	.[12]	.[12]	24[12]	50[12]	19[12]	2[12]	.[12]	15[12]	69[12]	.[12]	.[12]	.[12]	11[12]	2[12]	3[12]	.[12]	31	30	30
VIII.	3[12]	.[12]	.[12]	3[12]	30[12]	55[12]	5[12]	3[12]	.[12]	19	65	3	3	.	3	.	6	.	30	29	31
IX.	.	.	4	.	30	61	4	.	.	32[12]	50[12]	14[12]	.[12]	.[12]	.[12]	.[12]	4[12]	.[12]	30	27	29

Hagel am 22. Februar und 1. März. — Die Noten für die Jahre 1885 und 1886 siehe S. 279.

1888 Monat	Luftdruck 700 m + 7a	2p	9p	Mittel	höchster	niedrigster	Dunstspannung 7a	2p	9p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	2p	9p	Mittel	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	2p	9p	Mittel
IV.	—	—	—	—	—	—	21.2	22.5	22.2	22.0	92	76	88	85	23.6[6]	25.6[6]	24.6[6]	24.6[6]
V.	—	—	—	—	—	—	21.4	22.8	22.0	22.1	93	79	87	86	23.7[6]	25.6[6]	24.5[6]	24.6[6]
VI.	—	—	—	—	—	—	20.7	21.8	20.6	21.0	92	82	88	87	23.2[6]	24.7[6]	23.4[6]	23.8[6]
VII.	—	—	—	—	—	—	19.7	20.5	19.8	20.0	96	88	93	92	22.2[6]	23.3[6]	22.4[6]	22.6[6]
VIII.	—	—	—	—	—	—	19.9	20.9	19.8	20.2	95	84	92	90	22.4[6]	23.9[6]	22.5[6]	22.9[6]
IX.	—	—	—	—	—	—	20.5	22.6	20.9	21.3	95	87	91	91	22.9[6]	24.9[6]	23.4[6]	23.7[6]
X.	58.7	57.4	58.4	58.2	60.7	56.5	20.2	22.5	20.3	21.0	94	80	87	87	22.7[6]	25.3[6]	23.2[6]	23.7[6]
XI.	58.8	56.8	58.5	58.0	59.9	55.6	21.8	22.8	22.4	22.3	94	76	89	86	24.0[6]	25.8[6]	24.7[6]	24.8[6]
XII.	60.2	57.3	59.4	59.0	62.3	55.7	22.0	22.6	22.4	22.3	93	73	86	84	24.2[6]	25.9[6]	24.9[6]	25.0[6]

1888 Monat	Temperatur 7a	2p	9p	Mittel	Nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägliche Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.
IV.	24.6[6]	28.9[6]	26.1[6]	26.4[6]	26.9	32.5	26.5	30.1[1]	25.2	21.2	23.7[1]	6.4	11.3
V.	24.5[6]	28.4[6]	26.1[6]	26.3[6]	26.6	32.0	27.0	29.6	25.7	21.7	23.7	5.9	10.3
VI.	24.1[6]	27.0[6]	24.9[6]	25.2[6]	25.6	30.7	24.0	27.6	24.2	21.7	23.5	4.1	9.0
VII.	22.7[6]	24.8[6]	23.2[6]	23.5[6]	24.0	27.3	23.5	25.3	23.7	21.2	22.4	2.5	6.1
VIII.	23.0[6]	25.9[6]	23.4[6]	23.9[6]	24.4	29.5	24.0	26.3	23.0	21.4	22.5	3.8	8.1
IX.	23.5[6]	26.5[6]	24.5[6]	24.8[6]	25.0	30.0	23.5	27.4	23.9	21.2	22.9	4.5	8.8
X.	23.4[6]	27.9[6]	24.8[6]	25.3[6]	25.6	30.0	25.5	28.6	24.2	20.7	22.8	5.8	9.3
XI.	24.8[6]	29.1[6]	26.1[6]	26.5[6]	26.8	31.0	24.4	29.6	25.2	22.2	24.1	5.5	8.8
XII.	25.1[6]	29.7[6]	26.7[6]	27.0[6]	27.0	31.0	28.5	30.2	25.0	20.2	24.0	6.2	10.8

1888 Monat	Bewölkung 7a	2p	9p	Mittel	Zahl der heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	Windstärke 7a	2p	9p	Mittel	Niederschlag[4]) Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten
IV.	8.3	6.2	5.4	6.6	.	21	9	1.1	3.0	0.9	1.7	135.3	38.3	12	12	12	7	7	1	—	—	4	2
V.	9.2	7.5[2])	6.6	7.8	.	≦≧15	≦≧15	0.8[3])	2.5	1.0	1.4	352.9	100.0	18	18	18	12	9	6	—	—	6	4
VI.	9.1	8.5	9.1	8.9	.	≦≧ 8	≦≧21	1.1	3.1	1.0	1.7	673.6	170.0	19	19	19	16	12	6	—	—	3	.
VII.	9.9	9.7	9.8	9.8	.	.	31	1.3	2.7	0.5	1.5	805.6	168.0	28	28	27	23	18	9	—	—	.	.
VIII.	9.9	9.6	9.6	9.7	.	1	30	1.4	3.9	1.4	2.2	516.6	88.2	22	22	21	19	15	7	—	—	1	2
IX.	9.7	8.9	9.5	9.4	.	.	30	1.0	3.9	1.3	2 1	462.2	50.0	24	24	24	22	19	8	—	—	6	4
X.	9.0	7.2	8.0	8.1	.	13	18	0.9	3.3	0.6	1.6	738.6	178.0	23	23	23	18	14	11	—	—	11	6
XI.	7.4	6.5	6.1[2])	6.7	.	23	7	0.7	3.8	0.5	1.7	22.1	7.0	9	9	7	1	.	.	19	21	10	4
XII.	7.7	5.0	3.2	5 3	≧ .	≧26	≧ 1	0.8	2.8	1.2	1.6	80.5	72.0	4	4	2	2	1	1	19	23	7	1

1888 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	9p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
IV.	23	20	15	5	3	.	.	3	30	.	10	3	.	5	74	7	.	.	.[5])	.[5])	10[5])	12[5])	9[5])	3[5])	3[5])	.[5])	62[5])	30	29	30
V.	33[3])	20[3])	3[3])	.[3])	7[3])	.[3])	7[3])	3[3])	27[3])	3	.	.	3	.	86	.	3	3	2	8	3	.	10	37	.	.	40	31	29	30
VI.	10	7	15	15	7	17	3	3	23	.	.	.	.	11	86	4	.	.	.	.	.	.	19	43	.	.	38	30	28	29
VII.	.	.	13	29	13	19	.	3	23	.	.	2	7	12	76	.	.	3	.	.	.	3	.	29	.	.	68	31	29	31
VIII.	.	3	10	19	16	23	6	.	23	.	.	.	.	8	92	.	.	.	.	.	.	.	10	48	3	.	38	31	30	29
IX.	10	17	13	10	3	10	3	3	30	.	.	.	.	4	89	.	.	7	.	.	.	.	.	64	.	.	36	30	28	28
X.	5	32	24	13	.	.	.	3	23	3	3	.	.	3	83	.	.	7	.	2	5	.	5	25	.	.	63	31	30	30
XI.	.	40	10	10	3	.	.	.	37	.	.	.	7	.	93	.	.	.	.	.	.	.	.	34	.	.	66	30	28	29
XII.	.	57	16	3	.	.	.	.	24	.	.	.	.	.	96	4	.	.	.	.	.	.	.	52	2	.	45	29	26	22

[1]) Maximal- und Minimal-Temperatur April je 29 Beobachtungen. — [2]) Bewölkung Mai um 2p 30, November um 9p 28 Beobachtungen. — [3]) Windstärke und -richtung Mai um 7a 30 Beobachtungen. — [4]) Niederschlag auch im Dezember vollständig. — [5]) Windrichtung April um 9p 29 Beobachtungen. — [6]) Wegen der Abweichungen in den Angaben der Temperatur des feuchten und trockenen Thermometers gegen »D. Ue. Met. B.« Heft 3 Seite 55 bis 64 und »M. a. d. D. Sch.« Band 2 Seite 132 siehe **Bemerkungen** 3. Absatz.

1889 Monat	Luftdruck 700 m + 7a	2p	9p	Mittel	höchster	niedrigster	Dunstspannung 7a	2p	9p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	2p	9p	Mittel	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	2p	9p	Mittel
I.	58.8	57.0	58.4	58.1	61.4	55.3	22.2	23.1	22.8	22.7	95	77	87	86	24.2[7])	25.9[7])	25.1[7])	25.1[7])
II.	59.7	57.4	59.2	58.8	61.7	54.6	23.5	24.8	24.4	24.2	96	75	88	86	25.1[7])	27.2[7])	26.2[7])	26.2[7])
III.	58.7	56.6	58.0	57.8	60.2	55.0	23.4	24.9	24.4	24.2	93	76	88	86	25.2[7])	27.2[7])	26.2[7])	26.2[7])
IV.	58.2	56.2	57.8	57.4	60.8	54.6	22.6	23.7	23.2	23.2	95	77	89	87	24.6	26.5	25.4	25 5
V.	59.3	57.4	58.7	58.5	60.9	55.0	22.0	23.3	22.3	22.5	92	75	84	84	24.3	26.3	25.0	25.2
VI.	60.6	59.1[1])	59.8[1])	59.8	62.8	56.5	21.2	22.2	21.5	21.6	92	77	87	85	23.7	25.4	24.2	24.4
VII.	60.3	58.9	59.7	59.6	61.9	57.0	20.6	21.8	21.1	21.2	93	81	90	88	23.2	24.8	23.7	23.9
VIII.	60.6	59.0	60.1	59.9	62.0	57.3	20.4	21.4	20.1	20.6	93	81	87	87	23.0	24.5	23.1	23.5
IX.	60.0	58.0	59.4	59.1	61.6	57.0	20.5	21.6	20.5	20.9	92	83	90	88	23.1	24.6	23.3	23.7
X.	59.3	56.6	58.5	58.1	61.0	55.3	20.5	22.1	20.7	21.1	92	80	89	87	23.1	25.1	23.5	23.9
XI.	58.3	56.0	57.9	57.4	60.3	54.1	20.9	22.5	21.7	21.7	92	76	87	85	23.5	25.7	24.4	24.5
XII.	57.4	54.8	56.6	56.3	59.2	52.7	21.4	22.4	21.8	21.9	94	74	90	86	23.7	25.7	24.3	24.6
Jahr	59.3	57.2	58.7	58.4	62.8	52.7	21.6	22.8	22.0	22.2	93	78	88	86	23.9	25.7	24.5	24.7

1889 Monat	Temperatur 7a	2p	9p	Mittel	Nach den Extrem-Thermometern Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägliche Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 7a	2p	9p	Mittel
I.	24.8[7])	29.0[7])	26.7[7])	26.8[7])	26.7	31.0	26.0	29.4[2])	25.2	22.5	24.2[2])	5.2	8.5	9.2	7.3	5.3	7.3
II.	25.6[7])	30.7[7])	27.8[7])	28.0[7])	—	—	—	—	26.2	21.7	24.8[3])	—	—	8.5	7.1	7.3[4])	7.6
III.	26.1[7])	30.5[7])	27.8[7])	28.0[7])	—	—	—	—	26.5	24.2	25.5[3])	—	—	9.1[4])	7.9	5.4	7.5
IV.	25.2	29.5	26.8	27.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.9	7.3	5.3	7.2
V.	25.3	29.7	27.0	27.2	27.7	32.9	28.2	31.0[2])	26.6	23.2	24.4[2])	6.6	9.7	9.0	7.6	6.9[4])	7.8
VI.	24.7	28.5	25.8	26.2	26.6	32.2	26.0	29.5	25.7	22.2	23.8[3])	5.7	10.0	9.4	8.3	8.0[4])	8.6
VII.	24.0	27.2	24.9	25.3	25.4	29.7	24.7	27.6	24.2	22.2	23.3	4.3	7.5	9.7	8.0[4])	9.1	8.9
VIII.	23.8	26.9	24.6	25.0	25.2	29.6	25.2	27.2	24.4	22.4	23.3	3.9	7.2	9.9	8.3[4])	9.2	9.1
IX.	24.0	26.8	24.5	24.9	25.3	29.2	24.3	27.5[2])	24.2	21.5	23.1[2])	4.4	7.7	9.8	8.6	8.3	8.9
X.	24.0	27.7	24.8	25.3	25.8	30.7	25.7	28.4[2])	24.6	21.8	23.1[2])	5.3	8.9	9.3	7.8	7.6[4])	8.2
XI.	24.5	29.0	26.0	26.4	26.3	30.6	25.5	29.0[2])	25.1	21.9	23.6[2])	5.4	8.7	9.7	8.8	6.6	8.4
XII.	24.4	29.2	25.6	26.2	26.2	30.5	25.4	29.3	25.2	20.5	23.1	6.2	10.0	9.8	8.3	6.8	8.3
Jahr	24.7	28.7	26.0	26.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.4	7.9	7.2	8.2

1889 Monat	Zahl der heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	Zahl der wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	Zahl der trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	Windstärke 7a	Windstärke 2p	Windstärke 9p	Windstärke Mittel	Niederschlag[6] Summe	Niederschlag Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten
I.	.	≧ 20	≧ 9	1.1	2.8	1.6	1.8	113.7	42.4	13	12	9	4	3	2	24	20	14	.
II.	.	≧ 17	≧ 10	1.0	3.5[5]	1.0[5]	1.8	46.5	23.5	11	11	7	2	2	.	19	25	9	2
III.	.	23	8	1.5[5]	3.7	1.1	2.1	74.5	40.0	14	14	7	3	2	1	14	25	11	11
IV.	.	21	9	1.4	3.0	1.2	1.9	133.4	32.5	18	18	15	8	4	1	9	5	12	9
V.	.	≧ 19	≧ 11	1.0	3.4	1.0[5]	1.8	289.6	41.3	21	21	18	13	10	4	6	5	18	2
VI.	≧ .	≧ 7	≧ 22	1.0	2.9[5]	0.5[5]	1.5	611.8	90.0	23	21	19	15	15	11	15	10	12	3
VII.	.	7	24	0.8[5]	3.9	0.5[5]	1.7	883.2	141.5	25	25	20	17	15	13	9	14	5	1
VIII.	.	≧ 6	≧ 24	0.7	3.6	0.4	1.6	682.8	122.3	25	25	23	15	12	7	19	16	4	2
IX.	.	≧ 5	≧ 23	1.0	3.8[5]	0.5	1.8	531.9	181.5	26	25	24	16	11	7	15	7	9	3
X.	.	≧ 13	≧ 17	1.2[5]	3.4[5]	0.6[5]	1.7	390.7	139.2	15	15	13	9	6	3	12	.	12	3
XI.	≧ .	≧ 11	≧ 18	0.7	2.9[5]	0.8	1.5	154.7	39.5	9	9	9	8	5	3	20	15	13	1
XII.	.	≧ 12	≧ 18	0.5	3.2	0.6[5]	1.4	121.8	33.5	8	8	8	6	4	2	26	29	10	3
Jahr	≧ .	≧161	≧193	1.0	3.3	0.8	1.7	4 034.6	181.5	208	204	172	116	89	54	188	171	129	40

1889	Häufigkeit der Windrichtung in Prozenten																											Beobachtungstage		
	7a									2p									9p											
Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	7a	2p	9p
I.	.	25	10	7	2	.	.	.	57	.	.	.	.	.	88	12	.	.	.	.	.	.	.	62	.	.	38	30	26	24
II.	.	17	44	13	.	.	.	.	26	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	92[5]	.[5]	.[5]	8[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	52[5]	.[5]	.[5]	48[5]	27	25	26
III.	2[5]	21[5]	47[5]	16[5]	5[5]	3[5]	.[5]	.[5]	6[5]	3	2	.	2	5	86	.	2	.	.	.	3	.	.	59	.	.	38	30	29	29
IV.	2	26	29	12	.	10	3	.	17	.	.	.	.	3	81	5	.	10	.	4	8	.	.	40	2	.	46	29	29	26
V.	5	18	16	6	6	.	6	3	39	.	.	4	7	4	71	7	.	7	.[5]	.[5]	.[5]	5[5]	.[5]	41[5]	.[5]	.[5]	55[5]	31	28	21
VI.	10	14	14	2	2	7	.	.	52	.[5]	.[5]	.[5]	2[5]	9[5]	57[5]	26[5]	2[5]	4[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	32[5]	.[5]	.[5]	68[5]	29	28	20
VII.	8[5]	7[5]	3[5]	13[5]	3[5]	7[5]	.[5]	2[5]	57[5]	.	.	.	.	3	83	13	.	.	.[5]	.[5]	.[5]	5[5]	.[5]	10[5]	10[5]	.[5]	76[5]	31	30	23
VIII.	10	10	6	16	3	3	.	.	52	.	.	.	3	2	86	5	.	3	.	.	.	.	.	31	.	.	69	31	29	26
IX.	9	25	14	18	4	.	.	2	29	.[5]	.[5]	.[5]	4[5]	4[5]	78[5]	4[5]	.[5]	9[5]	.	.	.	.	.	32	.	.	68	28	24	22
X.	7[5]	29[5]	16[5]	14[5]	.[5]	3[5]	.[5]	.[5]	31[5]	.[5]	4[5]	4[5]	4[5]	7[5]	68[5]	11[5]	.[5]	4[5]	.[5]	.[5]	5[5]	.[5]	.[5]	29[5]	.[5]	.[5]	67[5]	30	29	22
XI.	14	18	4	4	.	.	.	.	61	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	67[5]	17[5]	.[5]	15[5]	.	.	19	.	.	15	.	.	67	28	26	26
XII.	6	23	6	.	.	.	.	.	65	.	.	.	.	3	41	41	.	14	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	4[5]	26[5]	.[5]	.[5]	70[5]	31	29	24
Jahr	6	19	17	10	2	3	1	1	41	.	.	1	2	3	75	12	.	6	.	.	3	1	.	36	1	.	59	355	332	289

[1]) Luftdruck Juni um 2p 27 und um 9p 21 Beobachtungen. — [2]) Maximal- und Minimal-Temperatur Januar je 31, Mai je 30, September je 30, Oktober je 31, November je 29 Beobachtungen. — [3]) Minimal-Temperatur Februar 28, März 25, Juni 30 Beobachtungen. — [4]) Bewölkung Februar um 9p 27, März um 7a 31, Mai um 9p 23, Juni um 9p 22, Juli um 2p 31, August um 2p 25, Oktober um 9p 23 Beobachtungen. — [5]) Windstärke und -richtung Februar um 2p 26 und um 9p 27, März um 7a 31, Mai um 9p 22, Juni um 2p 27 und um 9p 19, Juli um 7a 30 und um 9p 21, September um 2p 23, Oktober um 7a 29 und um 2p 28 und um 9p 21, November um 2p 27, Dezember um 9p 23 Beobachtungen. — [6]) Niederschlag vollständig. — [7]) Wegen der Abweichungen in den Angaben der Temperatur des feuchten und trockenen Thermometers gegen »D. Ue. Met. B.« Heft 3 Seite 55 und 65 bis 67 wie »M. a. d. D. Sch.« Band 2 Seite 132 siehe **Bemerkungen** 3. Absatz.

1890 Monat	Luftdruck 700 mm + 7a	2p	9p	Mittel	höchster	niedrigster	Dunstspannung 7a	2p	9p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	2p	9p	Mittel	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	2p	9p	Mittel
I.	57.5	55.5	57.2	56.7	59.7	53.3	20.7	21.8	21.9	21.5	94	70	89	84	23.2	25.5	24.4	24.4
II.	56.8	55.0	56.3	56.0	59.3	53.3	21.0	22.9	21.9	21.9	94	76	87	86	23.4	26.0	24.5	24.6
III.	57.7	55.7	57.3	56.9	59.6	53.7	20.5	22.3	21.5	21.4	96	77	90	88	22.9	25.4	24.1	24.1
IV.	58.4	56.5	58.0	57.6	59.6	54.7	20.8	22.7	21.4	21.6	96	79	90	88	23.2	25.6	24.0	24.3
V.	59.3	57.6	58.8	58.6	61.2	56.0	20.8	22.8	21.2	21.6	95	82	89	89	23.2	25.5	23.9	24.2
VI.	60.7[1]	59.3[1]	60.2[1]	60.1	≧ 62.0	≦ 57.8	20.2	21.2	19.8	20.4	96	84	88	89	22.7	24.2	22.9	23.3
VII.	61.7	60.1	60.9	60.9	63.2	58.4	19.1	20.4	19.3	19.6	96	85	93	91	21.8	23.5	22.1	22.5
VIII.	61.1	59.3	60.6	60.3	62.6	58.2	19.2	20.2	19.0	19.4	95	83	91	90	21.9	23.5	22.0	22.5
IX.	60.4	58.3	60.2	59.6	61.7	56.7	20.0	21.5	20.3	20.6	96	85	95	92	22.5	24.4	22.8	23.2
X.	59.9	57.4	59.6	59.0	62.1	56.0	19.8	21.3	20.1	20.4	96	85	92	91	22.4	24.2	22.8	23.1
XI.	59.0	56.0	58.3	57.8	60.5	52.7	20.5	21.9	20.9	21.1	95	80	92	89	23.0	25.0	23.4	23.8
XII.	58.8	56.3	58.3	57.8	61.2	54.4	21.1	23.2	21.8	22.0	96	82	93	90	23.4	25.8	24.1	24.4
Jahr	59.3	57.2	58.8	58.4	63.2	52.7	20.3	21.8	20.8	21.0	95	81	91	89	22.8	24.9	23.4	23.7

[1]) Luftdruck Juni um 7a und 2p je 17 und um 9p 15 Beobachtungen. — [2]) Maximal- und Minimal-Temperatur Januar e 31, Juni je 17, September und November je 30 Beobachtungen. — [3]) Bewölkung Januar um 7a 31 und um 9p 20, Juni um 7a und 2p je 17 und um 9p 15, Juli um 2p 29 und um 9p 25, Oktober um 9p 25, November um 9p 25 Beobachtungen. — [4]) Windstärke und -richtung Januar um 9p 18, März um 9p 28, Juli um 9p 25, September um 9p 19, November um 9p 25 Beobachtungen. — [5]) Niederschlag auch im Januar, Mai, Juni, September und November vollständig.

1890 Monat	Temperatur 7a	2p	9p	Mittel	Nach den Extrem-Thermometern Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägliche Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 7a	2p	9p	Mittel
I.	23.9	29.5	25.8	26.2	26.2	31.3	25.5	29.6[2]	24.1	21.4	22.7[2]	6.9	9.9	9.8[3]	8.2	5.4[3]	7.8
II.	24.1	29.3	26.1	26.4	26.3	31.9	27.0	29.8	24.1	20.1	22 8	7.0	11.8	9.9	8.8	6.8	8.5
III.	23.4	28.4	25.4	25.7	25.8	31.2	24.5	29.4	24.0	19.9	22.3	7.1	11.3	9.9	8.6	6.7	8.4
IV.	23.7	28.3	25.2	25.6	26.0	31.2	26.1	29.5	24.6	20.4	22.4	7.1	10.8	9.6	8.1	7.6	8.4
V.	23.8	27.9	25.2	25.5	25.9	31 2	26.0	29.2	24.4	20 6	22.6	6.6	10.6	9.3	7.9	7.4	8.2
VI.	23.2	26.2	24.4	24.6	24.8	≧ 29.4	≦ 25.8	27.4[2]	≧ 22.7	≦ 21.4	22.2[2]	5.2	≧ 8.0	9.8[3]	9.1[3]	9.3[3]	9.4
VII.	22.2	25.3	22.9	23.3	23.8	27.7	22.0	26.2	23.1	19.6	21.3	4.9	8.1	9.8	8.8[3]	9.3[3]	9.3
VIII.	22.4	25.6	23.0	23.5	24.1	28.4	23.4	26.9	22.3	19.9	21.3	5.6	8.5	9 8	8.6	8.1	8.8
IX.	23.0	26.3	23.4	24.0	24.8	29.0	24.0	27.8[2]	23.1	19.7	21.8[2]	6.0	9.3	9.9	8.2	9.1	9.1
X.	22.9	26.1	23.6	24.0	24.5	29.4	23.1	27.3	22.6	20.5	21.7	5.6	8.9	9.9	8.2	8.4[3]	8.8
XI.	23.6	27.6	24.3	24.9	25.4	30.8	26.2	28.4[2]	24.9	20.3	22.3[2]	6.1	10.5	9.8	7.0	8.0[3]	8.2
XII.	23.9	28.2	25.0	25.5	25.8	30.0	26.0	28.7	23.9	20.7	22.8	5.9	9.3	9.2	6.8	7.5	7.8
Jahr	23.3	27.4	24.5	24.9	25.3	31.9	22.0	28.4	24.9	19.6	22.2	6.2	12.3	9.7	8.2	7.8	8.6

1890 Monat	Zahl der heiter. Tage mittlere Bewölkung < 2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölkung > 8	Windstärke 7a	2p	9p	Mittel	Niederschlag[5] Summe	Max. p. Tg.	Zahl der Tage ≧ 0.0	≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0	Zahl der Tage mit Gewitter	Wetterleuchten
I.	.	≧ 14	≧ 16	1.0	2.4	0.6[4]	1.3	12.4	9.9	2	2	2	1	.	.	6	1
II.	.	≧ 7	≧ 20	1.0	3.3	1.0	1.8	110.7	32.0	11	11	10	8	2	2	13	1
III.	.	≧ 12	≧ 18	1.1	3.1	1.0[4]	1.7	351.5	60.5	17	17	16	14	10	6	17	4
IV.	.	≧ 11	≧ 18	0.8	3.4	0 7	1.6	291.7	94.0	16	15	14	9	9	3	12	12
V.	.	15	16	0.6	3.5	0.8	1.6	164.1	37.6	19	19	18	10	6	1	15	8
VI.	≧ .	≧ 1	≧ 16	0.8	3.2	1.0	1.7	407.2	77.0	24	24	23	15	12	5	3	5
VII.	.	≧ 7	≧ 23	0.7	3.6	0.9[4]	1.7	1050.3	164.0	26	26	24	20	19	14	6	4
VIII.	.	≧ 6	≧ 24	0 5	3.6	1.0	1.7	473.5	95.8	27	27	22	19	13	6	2	1
IX.	.	7	23	0.8	3.9	0.6[4]	1.8	473.6	173.0	25	25	25	17	11	5	16	2
X.	.	9	22	0.7	3.4	0.4	1.5	405.7	60.7	26	26	23	16	12	5	16	6
XI.	.	14	16	0.9	3.3	1.0[4]	1.7	175.3	49.2	22	22	15	8	7	2	13	4
XII.	.	≧ 20	≧ 10	0.5	3.7	0.5	1.6	73.3	27.3	12	12	11	3	3	1	7	5
Jahr	≧ .	≧ 123	≧ 222	0.8	3.4	0.8	1.6	3989.3	173.0	227	226	203	140	104	50	126	53

1890 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	9p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
I.	10	57	10	.	.	.	.	7	17	2	2	.	.	3	47	35	5	7	.[4]	.[4]	6[4]	.[4]	.[4]	33[4]	.[4]	.[4]	61[4]	30	30	19
II.	.	50	7	7	.	.	.	4	32	.	8	.	.	.	50	38	.	4	.	.	.	.	.	37	5	.	58	28	25	19
III.	.	29	19	13	.	.	.	3	35	.	3	.	3	.	53	33	.	7	.[4]	.[4]	4[4]	4[4]	2[4]	45[4]	.[4]	4[4]	43[4]	31	29	27
IV.	.	40	17	.	.	.	.	3	40	.	4	.	4	.	48	33	4	8	.	.	.	.	.	33	5	.	62	30	26	21
V.	5	22	10	.	.	.	.	.	63	2	5	.	.	.	48	35	.	10	.	3	.	.	.	41	.	.	55	30	30	29
VI.	.	37	.	5	5	11	.	.	42	.	.	.	.	3	71	16	.	11	.	.	.	.	.	62	3	.	35	19	19	17
VII.	.	23	13	3	3	3	3	.	52	.	.	.	.	5	62	32	.	.	.[4]	.[4]	.[4]	.[4]	.[4]	64[4]	.[4]	.[4]	36[4]	31	28	24
VIII.	.	13	3	.	5	2	3	6	68	.	.	.	.	4	59	34	.	4	.	.	.	.	.	76	.	.	24	31	28	25
IX.	.	34	10	7	.	3	.	.	45	.	.	.	.	.	52	48	.	.	.[4]	.[4]	.[4]	.[4]	.[4]	32[4]	.[4]	.[4]	68[4]	29	30	21
X.	2	44	6	.	.	.	.	.	48	.	3	.	.	.	44	37	.	16	.	.	.	.	.	38	.	.	62	31	31	24
XI.	3	45	17	3	.	.	.	.	31	.	.	.	.	.	47	31	2	21	4[4]	4[4]	.[4]	.[4]	.[4]	44[4]	.[4]	.[4]	48[4]	29	29	24
XII.	.	13	16	.	.	3	.	.	68	.	.	.	3	.	52	45	.	.	.	.	.	.	.	32	5	.	64	31	29	22
Jahr	2	34	11	3	1	2	.	2	45	.	2	.	1	1	53	35	1	7	.	1	1	.	.	45	2	.	51	350	334	272

Die Noten für das Jahr 1890 siehe S. 282.

1891 Monat	Luftdruck 700 mm + 7a	2p	9p[1]	Mittel	höchster	niedrigster	Dunstspannung 7a	2p	9p[1]	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	2p	9p[1]	Mittel	niedrigste	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	2p	9p[1]	Mittel
I.	57.9	55.7	57.6	57.1	58.8	54.2	21.1[3]	23.0	22.1	22.1	97[3]	80	90	89	—	23.3[3]	25.8	24.5	24.5
II.	57.6	55.8	57.5	57.0	59.1	54.7	21.4	24.0	22.5	22.6	95	79	89	88	—	23.7	26.5	24.9	25.0
III.	57.8	56.2	57.0	57.0	59.5	54.1	20.7	23.3	22.2	22.1	96	79	92	89	—	23.1	26.0	24.5	24.5
IV.	59.3	57.8	58.6	58.6	60.6	56.2	20.9	22.1	22.1	21.7	92	76	91	86	48	23.2	25.3	24.5	24.3
V.	60.4	58.8	60.0	59.7	62.4	56.9	21.3	24.4	21.6	22.4	97	86	90	91	76	23.5	26.4	23.9	24.6
VI.	60.4	58.9	60.0	59.8	61.7	57.4	20.9	23.6	21.0	21.8	97	94	94	95	79	23.2	25.5	23.4	24.0
VII.	61.3	59.8	61.2	60.8	63.6	58.8	20.1	21.2	20.3	20.5	98	90	97	95	60	22.5	23.9	22.6	23.0
VIII.	61.6	60.0	61.4	61.0	62.5	58.8	19.7	20.6	19.6	20.0	97	86	94	92	76	22.2	23.6	22.1	22.6
IX.	60.6	58.4	60.5	59.8	61.8	57.2	20.0	21.7[3]	20.5	20.7	90	86[3]	94	90	73	23.0	24.1[3]	22.9	23.3
X.	58.8[2]	56.7	58.7	58.1	60.5	55.2	20.8	22.1	20.8	21.2	94	84	96	91	75	23.1	24.9	23.1	23.7
XI.	58.6	56.4	58.5	57.8	60.5	54.7	21.1	23.1	21.3	21.8	96	86	95	92	73	23.4	25.4	23.6	24.1
XII.	58.3	55.7	57.4	57.1	58.8	54.0	21.4[3]	24.1	22.4	22.6	96[3]	84	94	91	74	23.6[3]	26.5	24.5	24.9
Jahr	59.4	57.5	59.0	58.6	63.6	54.0	20.8	22.8	21.4	21.6	95	84	93	91	≦ 48	23.2	25.3	23.7	24.0

1891 Monat	Temperatur													Bewölkung			
					Nach den Extrem-Thermometern												
	7a	2p	9p[1])	Mittel	Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägliche Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	7a	2p	9p[1])	Mittel
I.	23.6	28.5	25.8	25.9	26.0	30.8	26.0	29.1[4])	24.6	20.9	22.8[5])	6.3	9.9	7.0[6])	3.8	5.6[6])	5.5
II.	24.3	29.3	26.3	26.5	26.6	31.0	26.2	29.8	24.6	21.8	23.4	6.4	9.2	7.1	4.7	2.1	4.6
III.	23.6	28.8	25.5	25.9	26.4	31.2	27.5	30.1	24.1	21.1	22.7	7.4	10.1	7.8	4.7	4.3[6])	5.6
IV.	23.6	28.6	26.1	26.1	25.7	30.8	25.5	29.6[4])	24.6	20.6	21.8	7.8	10.2	8.8	5.3	5.1	6.4
V.	23.8	28.2	24.7	25.4	26.0	30.4	27.0	29.2	24.0	20.5	22.9	6.3	9.9	9.0	4.6	3.2[6])	5.6
VI.	23.4	26.7	24.0	24.5	—	—	—	—	24.5	20.5	22.6[5])	—	—	9.4	6.4	6.9[6])	7.6
VII.	22.7	25.0	23.0	23.6	—	—	—	—	23.0	21.3	22.0[5])	—	—	9.5	8.4	9.2	9.0
VIII.	22.5	25.2	22.7	23.5	—	—	—	—	22.5	20.4	21.6	—	—	9.4[6])	8.1	8.5	8.7
IX.	23.4	26.4	23.4	24.4	—	—	—	—	23.0	21.0	22.2	—	—	9.3	6.6	8.0[6])	8.0
X.	23.7	26.9	23.6	24.7	25.2	≧ 30.2	≦ 26.1	28.4[4])	23.4	20.5	22.0[5])	6.4	≧ 9.7	8.6	6.1	6.0	6.9
XI.	23.9	27.2	24.2	25.1	25.5	29.9	26.1	28.6[4])	23.8	20.8	22.4[5])	6.2	9.1	7.1	5.6	5.7	6.1
XII.	24.0	28.6	25.4	26.0	26.0	30.2	26.5	29.0	24.2	21.3	22.9[5])	6.1	8.9	7.0	6.1	5.0	6.0
Jahr	23.5	27.4	24.6	25.1	—	≧ 31.2	≦ 25.5	—	24.6	20.4	22.4	—	≧ 10.8	8.3	5.9	5.8	6.7

1891 Monat	Zahl der heiter. Tage mittlere Bewölkung <2	Zahl der wolkig. Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	Zahl der trüben Tage mittlere Bewölkung >8	Windstärke 7a	Windstärke 2p	Windstärke 9p[1])	Windstärke Mittel	Niederschlag[8]) Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≧ 0.0	≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0	Zahl der Tage mit Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten
I.	≧ 2	≧ 20	≧ 2	0.7	3.0	1.1[7])	1.6	54.4	10.6	≧ 14	≧ 13	≧ 9	≧ 4	1	.	—	—	≧ 13	≧ .
II.	4	≧ 21	≧ 2	1.2	3.6	2.1	2.3	97.4	40.5	12	9	7	4	3	1	—	—	11	.
III.	1	27	3	1.5	2.7	2.2	2.1	253.7	88.6	16	16	16	8	7	4	—	—	11	2
IV.	2	≧ 18	≧ 7	1.1	2.1	1.6	1.6	315.8	112.3	18	18	13	10	7	3	.	13	16	1
V.	1	27	3	1.1	2.2	1.4[7])	1.6	496.0	128.2	21	21	19	17	12	8	1	13	9	1
VI.	.	18	12	1.1	3.6	1.6[7])	2.1	536.6	108.0	27	25	22	17	11	7	.	6	10	.
VII.	.	7	24	0.5[7])	3.2[7])	0.9[7])	1.5	1047.2	187.0	31	30	28	23	21	15	1	2	5	.
VIII.	≧ .	≧ 5	≧ 23	0.3[7])	2.9	1.7[7])	1.6	354.2	57.0	31	31	25	16	11	4	.	.	.	.
IX.	≧ .	≧ 12	≧ 14	0.2	3.4	0.4[7])	1.3	452.4	104.8	28	28	22	12	9	5	.	1	15	2
X.	≧ .	≧ 16	≧ 10	0.2	2.9	0.3	1.1	573.7	158.2	26	26	22	14	11	8	1	.	15	2
XI.	1	24	5	0.4	3.2	0.4	1.3	215.2	51.0	13	12	12	10	6	4	3	.	15	.
XII.	2	23	6	0.3	2.6	1.1	1.3	42.0	18.3	7	7	5	3	2	.	10	17	8	.
Jahr	≧ 13	≧ 218	≧ 111	0.7	3.0	1.2	1.6	4438.6	187.0	≧ 244	≧ 236	≧ 200	≧ 138	101	59	—	—	≧ 128	≧ 8

1891 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten																											Beobachtungstage		
	7a									2p									9p[1])											
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	7a	2p	9p[1])
I.	.	4	23	13	13	4	.	.	42	.	.	.	.	2	40	56	2	.	.[7])	5[7])	.[7])	8[7])	30[7])	22[7])	5[7])	.[7])	30[7])	26	24	19
II.	.	4	14	2	38	30	5	4	4	.	.	.	.	4	6	89	2	.	.	.	13	6	35	23	19	.	4	28	27	26
III.	.	.	20	.	47	17	17	.	.	.	.	.	.	.	7	89	4	.	.	.	.	4	22	17	57	.	.	30	27	23
IV.	.	.	11	7	50	18	11	.	4	.	.	4	.	.	8	84	4	.	.	.	.	.	29	5	52	.	14	29	25	21
V.	6	6	10	6	48	10	13	.	.	.	.	.	.	4	4	89	4	.	.[7])	.[7])	.[7])	.[7])	46[7])	4[7])	46[7])	.[7])	4[7])	31	27	27
VI.	10	10	23	7	7	7	3	.	33	3	.	.	.	5	22	63	3	3	.[7])	.[7])	5[7])	5[7])	40[7])	17[7])	14[7])	.[7])	19[7])	30	30	22
VII.	.[7])	.[7])	.[7])	.[7])	2[7])	12[7])	14[7])	.[7])	72[7])	.[7])	.[7])	.[7])	.[7])	5[7])	34[7])	57[7])	.[7])	3[7])	.[7])	.[7])	.[7])	.[7])	.[7])	35[7])	13[7])	.[7])	52[7])	30	30	25
VIII.	2[7])	2[7])	.[7])	.[7])	.[7])	.[7])	10[7])	.[7])	86[7])	.	.	.	.	2	46	48	.	4	.[7])	.[7])	6[7])	.[7])	.[7])	11[7])	33[7])	.[7])	50[7])	30	28	20
IX.	.	.	.	.	.	4	7	.	89	.	.	.	.	.	86	11	.	4	.[7])	.[7])	.[7])	.[7])	.[7])	9[7])	9[7])	.[7])	81[7])	28	28	17
X.	2	9	4	.	.	4	.	.	82	.	.	.	.	4	85	.	.	12	.	.	.	5	5	5	.	.	84	28	26	19
XI.	2	17	9	.	.	.	3	.	69	.	3	3	.	.	86	.	.	7	.	.	4	4	.	.	9	.	83	29	29	23
XII.	2	20	5	.	.	.	.	.	73	.	.	.	.	2	89	.	.	10	.	.	12	.	2	13	8	.	65	30	31	26
Jahr	2	6	10	3	17	9	7	.	46	.	.	1	.	2	43	49	2	4	.	.	3	3	17	13	22	.	40	349	332	268

1) Juli bis Dezember um 10p beobachtet. — 2) Luftdruck Oktober um 7a 27 Beobachtungen. — 3) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers Januar um 7a 25, September um 2p 27, Dezember um 7a 29 Beobachtungen. — 4) Maximal-Temperatur Januar 27, April 28, Oktober 14, November 30 Beobachtungen. — 5) Minimal-Temperatur Januar 27, Juni 29, Juli 31, Oktober 29, November 30, Dezember 29 Beobachtungen. — 6) Bewölkung Januar um 7a 25 und um 9p 15, März um 9p 22, Mai um 9p 26, Juni um 9p 21, August um 7a 29, September um 10p 16 Beobachtungen. — 7) Windstärke und -richtung Januar um 9p 20, Mai um 9p 26, Juni um 9p 21, Juli um 7a 29 und um 2p 29 und um 10p 23, August um 7a 29 und um 10p 18, September um 10p 16 Beobachtungen. — 8) Niederschlagssumme vollständig. Niederschlag im Januar 27 Beobachtungen. Sonst vollständig. Wegen des Zeichens ≧ bei Zahl der Tage mit ≧ 0.0, ≧ 0.2, ≧ 1.0, ≧ 5.0 mm Niederschlag siehe **Bemerkungen**.

1892 Monat	Luftdruck 700 mm + 7a	2p	9p	Mittel	höchster	niedrigster	Dunstspannung 7a	2p	9p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	2p	9p	Mittel	niedrigste	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	2p	9p	Mittel
I.	57.8	55.4	57.3	56.8	59.2	53.8	21.5	24.2	22.8	22.8	97	80	91	89	66	23.6	26.6	24.9	25.0
II.	56.8	54.8	56.7	56.1	58.6	52.6	21.8[2]	25.6	22.8[2]	23.4	97[2]	84	90[2]	90	74	23.7[2]	27.2	24.9[2]	25.3
III.	56.5	54.6	56.1	55.7	57.8	52.0	21.5	24.1	22.2	22.6	96	77	90	88	67	23.7	26.7	24.8	25.1
IV.	57.3	55.2	56.8	56.4	59.4	53.4	21.3	23.7	22.3	22.4	97	78	89	88	—	23.5	26.4	24.7	24.9
V.	59.1	57.3	58.7	58.4	61.4	54.9	21.3	23.0	21.6	22.0	98	84	92	91	—	23.4	25.5	24.0	24.3
VI.	59.9	58.4	59.6	59.3	63.1	56.3	20.4	22.9	20.8	21.4	97	86	92	92	—	22.8	25.3	23.4	23.8
VII.	61.1	59.7	60.7	60.5	63.1	57.2	19.3	20.9	19.6	19.9	98	86	94	93	—	21.8	23.8	22.3	22.6
VIII.	59.8[1]	58.2[1]	59.6	59.2	60.7	56.8	20.0	20.7	19.9	20.2	97	84	93	91	—	22.4	23.8	22.6	22.9
IX.	59.9	57.8	59.5	59.1	61.3	55.8	20.0	21.8	20.1	20.6	98	88	94	93	—	22.4	24.0	22.7	23.0
X.	58.7	56.4	58.4	57.8	60.1	54.9	19.7	21.4	20.4	20.5	97	85	95	92	—	22.2	24.3	22.9	23.1

1892 Monat	Temperatur 7a	2p	9p	Mittel	Nach den Extrem-Thermometern Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägliche Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 7a	2p	9p	Mittel
I.	23.9	29.2	26.1	26.3	26.2	30.8	24.0	29.4	24.2	20.1	22.9	6.5	10.7	5.4	3.2	3.1	3.9
II.	24.1	29.3	26.0[3]	26.4	26.5	31.8	26.7	29.9[4]	24.5	21.2	23.1	6.8	10.6	8.4	4.6	2.9	5.3
III.	24.1	29.8	26.1	26.5	26.8	32.7	25.9	30.5[4]	24.8	20.7	23.1[5]	7.4	12.0	7.9	5.2	4.4	5.8
IV.	23.9	29.4	26.0	26.3	26.7	33.0	24.9	30.2	24.9	20.4	23.0	7.2	12.6	8.9	6.0	6.6	7.2
V.	23.6	27.6	25.0	25.3	25.7	31.4	25.5	28.7[4]	24.8	20.8	22.7[5]	6.0	10.6	9.4[6]	7.2	6.3[6]	7.6
VI.	23.1	27.1	24.3	24.7	25.0	29.8	23.9	27.9[4]	23.8	20.2	22.2	5.7	9.6	9.2[6]	6.5	7.9	7.9
VII.	22.0	25.5	23.0	23.4	23.8	28.4	24.2	26.2[4]	22.4	20.2	21.4[5]	4.8	8.2	9.1	8.0	7.3	8.1
VIII.	22.7	25.8	23.4	23.8	24.4	28.8	24.4	26.9[4]	22.7	21.2	21.9[5]	5.0	7.6	9.8	8.6	9.0	9.1
IX.	22.6	25.5	23.4	23.7	24.2	28.4	23.7	26.5[4]	22.4	21.1	21.8[5]	4.7	7.3	9.7[6]	8.0[6]	8.6[6]	8.8
X.	22.5	26.2	23.5	23.9	24.4	29.0	23.5	27.2[4]	22.6	19.9	21.5[5]	5.7	9.1	9.4	6.7	7.8	8.0

1892 Monat	Zahl der heit. Tage mittlere Bewölkung < 2	wolkigen Tage mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölkung > 8	Windstärke 7a	2p	9p	Mittel	Niederschlag[8] Summe	Max. pro Tag	Zahl der Tage ≧ 0.0	≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0	Zahl der Tage mit Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten
I.	≧ 8	≧ 19	≧ 2	0.1	2.7	1.0	1.3	56.0	24.5	5	5	4	3	3	.	22	22	7	2
II.	3	21	5	0.0	2.9	0.9	1.3	65.7	31.5	11	8	6	3	2	1	15	16	10	6
III.	1	27	3	0.0	3.2	0.7	1.3	159.7	65.3	19	19	14	6	3	2	8	2	15	5
IV.	.	21	9	0.4	2.4	0.7	1.2	265.2	49.5	24	21	16	12	10	2	1	—	17	11
V.	1	≧ 16	≧ 13	0.1	2.3	1.1[7]	1.2	571.4	95.0	30	26	23	19	16	6	1	—	22	7
VI.	.	16	14	0.1	3.3	0.4	1.3	1044.6	203.3	29	25	18	17	16	12	1	—	15	6
VII.	.	11	20	0.0	2.4	0.4	0.9	669.4	98.7	29	28	23	19	13	10	3	—	5	3
VIII.	.	4	27	0.2[7]	3.2[7]	1.3	1.6	548.2	69.7	29	26	24	21	18	8	.	—	7	2
IX.	.	9	21	0.0	3.0[7]	0.5	1.2	853.4	192.8	30	30	25	21	18	11	1	—	3	2
X.	.	≧ 17	≧ 12	0.2	3.1	0.4	1.2	570.4	107.3	27	26	22	17	14	9	2	—	12	14

1892 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	9p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
I.	.	.	.	.	.	.	3	.	97	2	5	.	.	.	93	.	.	.	.	.	23	.	4	23	.	.	50	29	29	27
II.	.	3	.	.	.	.	.	.	97	.	.	.	.	.	93	.	.	7	.	3	10	.	.	22	5	.	59	29	29	29
III.	.	3	.	.	.	.	.	.	97	.	.	3	.	.	87	.	.	10	.	.	6	.	.	23	.	.	71	29	31	31
IV.	.	20	.	.	.	3	.	.	77	.	.	.	.	.	79	.	.	21	.	3	.	.	.	28	.	.	69	30	29	29
V.	.	11	.	.	.	.	.	.	89	7	.	.	.	5	67	.	.	21	.[7]	9[7]	4[7]	.[7]	.[7]	43[7]	.[7]	.[7]	43[7]	27	29	25
VI.	.	3	.	.	.	3	.	.	93	.	.	.	.	2	92	.	.	7	2	5	.	.	.	14	4	.	75	29	30	28
VII.	.	.	.	.	.	.	.	.	100	2	2	.	.	.	77	.	.	19	.	7	.	.	.	11	.	.	82	30	31	28
VIII.	.	.	.	.	5	5	.	.	90	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	5[7]	91[7]	.[7]	.[7]	3[7]	.[7]	.[7]	4[7]	.[7]	4[7]	46[7]	.[7]	.[7]	46[7]	29	28	28
IX.	.	4	.	.	.	.	.	.	96	.	.	.	.	.	81	2	.	17	.[7]	4[7]	.[7]	.[7]	.[7]	27[7]	.[7]	.[7]	69[7]	27	28	26
X.	.	18	.	.	2	2	.	.	79	3	2	.	.	.	76	.	2	17	.	12	6	.	.	18	6	.	59	28	29	18

[1]) Luftdruck August um 7a 30 und um 2p 29 Beobachtungen. — [2]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers Februar um 7a und 9p je 28 Beobachtungen. — [3]) Temperatur des trockenen Thermometers Februar um 9p 28 Beobachtungen. — [4]) Maximal-Temperatur Februar 28, März und Mai je 31, Juni 28, Juli und August je 31, September 29, Oktober 30 Beobachtungen. — [5]) Minimal-Temperatur März 31, Mai 30, Juli und August je 31, September 30, Oktober 29 Beobachtungen. — [6]) Bewölkung Mai um 7a 28 und um 9p 24, Juni um 7a 30, September um 7a und 2p je 29 und um 9p 28 Beobachtungen. — [7]) Windstärke und -richtung Mai um 9p 23, August um 7a 30 und um 2p 29, September um 2p 29 Beobachtungen. — [8]) Niederschlag Januar bis Oktober vollständig.

1893 Monat	Luftdruck 700 mm + 7a	2p	9p	Mittel	höchster	niedrigster	Dunstspannung 7a	2p	9p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	2p	9p	Mittel	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	2p	9p	Mittel
III.	58.1[1]	56.3[1]	57.6[1]	57.3	≧ 59.7	≦ 55.1	20.6	23.3	22.4	22.1	94	75	89	86	23.1	26.3	24.8	24.7
IV.	58.2	56.2	57.4[1]	57.3	59.6	54.3	20.3	22.4	22.1	21.6	95	77	94	89	22.8	25.5	24.3	24.2
V.	58.3	56.6	57.7	57.5	60.0	54.7	20.8	23.1	22.1	22.0	95	78	92	88	23.2	26.0	24.4	24.5
VI.	59.6	57.8	59.1	58.8	61.0	56.1	20.3	21.5	21.0	20.9	96	79	91	89	22.7	24.7	23.6	23.7
VII.	60.0	58.5	59.7[1]	59.4	61.4	57.4	19.8	21.6	20.7	20.7	96	80	92	89	22.4	24.7	23.3	23.5
VIII.	60.2	58.6	60.1[1]	59.6	61.4	57.3	20.4	21.4	21.1	21.0	96	83	96	92	22.8	24.4	23.4	23.5
IX.	59.3	57.5	59.0	58.6	60.8	55.1	20.3	21.8	20.6	20.9	96	85	93	91	22.7	24.6	23.2	23.5
X.	58.7	56.4	58.5	57.9	59.8	54.8	19.8[2]	21.0[2]	20.7	20.5	96[2]	82[2]	94	91	22.4[2]	24.2[2]	23.2	23.3
XI.	58.6	56.4[1]	58.3	57.8	60.7	55.3	20.9	22.5	21.7	21.7	95	79	92	89	23.3	25.5	24.1	24.3
XII.	57.6	55.6	57.3[1]	56.8	58.9	54.4	20.3	22.1	21.3	21.2	94	77	92	88	22.9	25.3	23.8	24.0

1893 Monat	Temperatur 7a	2p	9p	Mittel	Nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägliche Mittel	Schwankung monatl. bzw. tägl.	Bewölkung 7a	2p	9p	Mittel
III.	23.8	29.8	26.2	26.5	26.2	≧31.5	≦28.6	30.2	≧23.8	≦20.1	22.1	8.1	≧11.4	7.9	5.6[6]	4.6[6]	6.0
IV.	23.4	28.5	25.1	25.5	25.5	31.9	25.0	29.1[4]	23.3	20.4	21.9[5]	7.2	11.5	8.1[6]	5.9	2.5[6]	5.5
V.	23.8	29.0	25.4	25.9	25.9	31.8	24.3	29.7[4]	24.8	20.5	22.1[5]	7.6	11.3	7.8	6.4	6.3	6.8
VI.	23.1	27.4	24.7	25.0	25.3	31.0	24.7	29.0[4]	23.3	20.1	21.6[5]	7.4	10.9	8.5[6]	6.7	6.0[6]	7.1
VII.	22.9	27.2	24.3	24.7	25.0	30.8	25.9	28.3[4]	22.7	20.5	21.8[5]	6.5	10.3	9.5[6]	7.7[6]	7.1[6]	8.1
VIII.	23.2	26.5	23.9	24.4	25.0	29.9	25.4	28.1[4]	22.8	21.1	22.0[5]	6.1	8.8	9.6	8.2	6.6[6]	8.1
IX.	23.1	26.5	24.0	24.4	24.9	29.7	25.4	27.9[4]	22.5	20.5	21.9[5]	6.0	9.2	9.6	8.2[6]	6.2[6]	8.0
X.	22.9[3]	26.5	23.9	24.3	24.8	29.9	24.8	28.0	22.9	20.5	21.7	6.3	9.4	9.7	7.0[6]	6.4[6]	7.7
XI.	23.9	28.3	25.1	25.6	25.7	30.1	25.1	28.7	24.5	20.5	22.7	6.0	9.6	8.1[6]	4.6[6]	4.5	5.7
XII.	23.6	28.4	24.8	25.4	25.6	30.1	26.9	29.0	23.3	20.2	22.1	6.9	9.9	4.7	3.7	4.8	4.4

1893 Monat	Zahl der heit. Tage mittlere Bewölkung <2	wolkigen Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	trüben Tage mittlere Bewölkung >8	Windstärke 7a	2p	9p	Mittel	Niederschlag[8] Summe	Max. pro Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Gewitter	Wetterleuchten
III.	≧ .	≧ 16	≧ 1	1.2	2.2[7]	1.4[7]	1.6	≧295.8	≧124.2	≧ 8	≧ 8	≧ 8	≧ 5	≧ 5	≧ 4	≧ 7	≧ 2
IV.	≧ 1	≧ 20	≧ 6	0.9[7]	2.5[7]	1.6[7]	1.7	313.9	64.0	16	16	14	10	9	5	17	1
V.	≧ 1	≧ 20	≧ 9	0.9	2.6	1.2[7]	1.6	261.9	58.9	16	16	14	9	7	4	12	11
VI.	≧ .	≧ 17	≧ 11	0.8[7]	2.0[7]	0.9[7]	1.2	322.8	66.5	21	21	17	11	11	3	9	5
VII.	.	≧ 12	≧ 18	0.7[7]	2.3[7]	1.0[7]	1.3	213.2	40.2	24	23	18	13	9	2	11	8
VIII.	.	13	18	0.6[7]	2.8	0.6[7]	1.3	651.7	118.6	26	25	25	19	14	6	12	4
IX.	.	≧ 12	≧ 17	1.1[7]	2.9[7]	1.0[7]	1.7	301.0	62.2	30	30	21	15	11	3	8	2
X.	.	13	18	0.9	2.9	0.8[7]	1.5	252.2	39.0	31	31	24	15	10	1	19	5
XI.	.	26	4	0.7[7]	3.1	1.4	1.7	148.4	30.0	23	19	14	10	6	1	13	4
XII.	≧ 1	≧ 12	≧ 1	0.6	2.9	0.8	1.4	98.7	39.9	9	9	7	6	4	1	≧ 3	≧ 4

Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten

1893 Monat	7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
III.	.	35	24	6	.	.	.	.	35
IV.	.[7]	20[7]	72[7]	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	8[7]
V.	.	.	93	.	.	.	.	.	7
VI.	.[7]	.[7]	73[7]	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	27[7]
VII.	3[7]	.[7]	58[7]	.[7]	3[7]	.[7]	.[7]	.[7]	35[7]
VIII.	.[7]	.[7]	57[7]	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	43[7]
IX.	.[7]	.[7]	69[7]	.[7]	.[7]	12[7]	4[7]	.[7]	15[7]
X.	.	.	77	.	.	.	.	.	23
XI.	.[7]	.[7]	66[7]	.[7]	.[7]	3[7]	.[7]	.[7]	31[7]
XII.	.	.	53	.	.	.	.	.	47

1893 Monat	2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
III.	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	3[7]	76[7]	3[7]	.[7]	18[7]
IV.	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	100[7]	.[7]	.[7]	.[7]
V.	.	.	.	.	.	90	.	.	10
VI.	.[7]	.[7]	.[7]	4[7]	.[7]	77[7]	4[7]	.[7]	15[7]
VII.	.[7]	3[7]	.[7]	.[7]	.[7]	87[7]	7[7]	.[7]	3[7]
VIII.	.	.	.	.	3	66	28	.	3
IX.	.[7]	.[7]	.[7]	4[7]	.[7]	85[7]	8[7]	.[7]	4[7]
X.	.	.	.	.	.	100	.	.	.
XI.	.	.	.	.	.	97	3	.	.
XII.	.	.	.	.	.	79	21	.	.

1893 Monat	9p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
III.	.[7]	.[7]	.[7]	12[7]	.[7]	59[7]	6[7]	.[7]	24[7]	17	15	15
IV.	.[7]	.[7]	.[7]	5[7]	.[7]	82[7]	5[7]	.[7]	9[7]	27	27	24
V.	.[7]	.[7]	4[7]	4[7]	.[7]	62[7]	12[7]	.[7]	19[7]	29	29	28
VI.	.[7]	.[7]	8[7]	.[7]	.[7]	38[7]	17[7]	.[7]	38[7]	28	27	27
VII.	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	4[7]	39[7]	26[7]	.[7]	30[7]	30	29	24
VIII.	.[7]	.[7]	3[7]	.[7]	.[7]	28[7]	17[7]	.[7]	52[7]	31	29	28
IX.	.[7]	.[7]	4[7]	.[7]	12[7]	50[7]	8[7]	.[7]	25[7]	29	27	28
X.	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	67[7]	7[7]	.[7]	26[7]	31	31	30
XI.	.	.	7	.	.	44	26	.	22	30	29	27
XII.	.	.	8	.	.	.	42	.	50	15	14	12

[1]) Luftdruck März um 7a 12, um 2p und 9p je 11, April um 9p 23, Juli um 9p 25, August um 9p 27, November um 2p 28, Dezember um 9p 11 Beobachtungen. — [2]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers Oktober um 7a und 2p je 30 Beobachtungen. — [3]) Temperatur des trockenen Thermometers Oktober um 7a 30 Beobachtungen. — [4]) Maximal-Temperatur April 28, Mai und Juni je 30, Juli 31, August 30, September 28 Beobachtungen. — [5]) Minimal-Temperatur April 28, Mai und Juni je 30, Juli 31, August und September je 30 Beobachtungen. — [6]) Bewölkung März 2p und 9p je 17, April 7a 28 und 9p 23, Juni 7a 27 und 9p 28, Juli 7a 31 und 2p 30 und 9p 25, August 9p 31, September 2p 28 und 9p 27, Oktober 2p 30 und 9p 27, November 7a 29 und 2p 28 Beobachtungen. — [7]) Windstärke und -richtung März 2p und 9p je 17, April 7a und 2p je 25 und 9p 22, Mai um 9p 26, Juni um 7a und 2p je 26 und um 9p 24, Juli um 7a 31 und um 2p 30 und um 9p 23, August um 7a 30 und um 9p 29, September um 7a und 2p je 26 und um 9p 24, Oktober um 9p 27, November um 7a 29 Beobachtungen. — [8]) Niederschlag seit April vollständig.

1894	Luftdruck 700 mm +						Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit				Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
Monat	7a	2p	9p	Mittel	höchster	niedrigster	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel
I.	57.6	55.6[1])	57.4	56.9	58.8	54.6	20.3[2])	21.3	21.2	20.9	92[2])	69	82	81	23.0[2])	25.3	24.3	24.2	23.9[3])	29.6	26.5	26.6
II.	57.5	55.7	57.5	56.9	59.0	53.6	21.2[2])	22.4	21.6[2])	21.7	94[2])	73	85[2])	84	23.6[2])	25.8	24.4[2])	24.6	24.3[3])	29.5	26.2[3])	26.5
III.	58.1	56.3	57.7	57.4	60.1	54.6	21.0	23.4	22.1[2])	22.2	96	76	87[2])	86	23.3	26.3	24.7[2])	24.8	23.8	29.6	26.3[3])	26.5
IV.	58.5	56.4	57.7	57.5	60.0	54.9	20.9	23.4[2])	22.0	22.1	97	80[2])	91	89	23.2	26.1[2])	24.4	24.6	23.6	28.9	25.5[3])	25.9
V.	58.4	56.9	58.3	57.9	60.7	55.1	20.7[2])	22.4	21.3[2])	21.5	96[2])	80	92[2])	89	23.1[2])	25.3	23.8[2])	24.1	23.6	27.9	24.8	25.3
VI.	60.6[1])	59.3	60.3	60.1	61.8	58.1	20.3	21.5	20.6[2])	20.8	97	84	92[2])	91	22.7	24.4	23.2[2])	23.4	23.0	26.4	24.1[3])	24.4
VII.	61.2	60.4	60.9[1])	60.8	63.0	58.4	19.8[2])	21.1	20.3	20.4	97[2])	88	95	93	22.3[2])	23.8	22.8	23.0	22.6	25.2	23.4	23.6
VIII.	60.8	59.5	60.7	60.3	62.5	58.6	19.4	20.6	19.6	19.9	96	85	91	91	22.0	23.7	22.5	22.7	22.4	25.6	23.5	23.8
IX.	60.6	58.9	60.6	60.0	61.7	58.0	20.0	20.8	20.1	20.3	96	83	92	90	22.5	23.9	22.8	23.1	22.9	26.0	23.7	24.1
X.	59.6	57.3	59.6	58.8	61.4	55.7	19.8[2])	21.1[2])	20.3[2])	20.4	96[2])	83[2])	92[2])	90	22.4[2])	24.2[2])	23.0[2])	23.2	22.9	26.4[3])	23.9[3])	24.3
XI	58.8[1])	56.4	58.5	57.9	60.9	53.5	20.4	22.1	21.6[2])	21.4	97	81	92[2])	90	22.8	25.1	24.0[2])	24.0	23.1	27.6	25.0	25.2
XII.	59.2[1])	56.7[1])	58.8[1])	58.2	61.0	55.4	21.5[2])	23.1	22.5	22.4	96[2])	82	92	90	23.7[2])	25.7	24.7	24.7	24.2	28.1	25.7	25.9
Jahr	59.2	57.4	59.0	58.6	63.0	53.5	20.4	21.9	21.1	21.2	96	80	90	89	22.9	25.0	23.7	23.9	23.4	27.6	24.9	25.2

1894	Temperatur nach den Extrem-Thermometern									Bewölkung				Zahl der			Windstärke			
		Maximum			Minimum			Schwankung												
Monat	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	Mittel	monatl. bzw. jährl.	7a	2p	9p	Mittel	heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	7a	2p	9p	Mittel
I.	26.4	31.4	28.2	30.0	24.0	20.5	22.7[5])	7.3	10.9	5.7	3.2	1.8[6])	3.6	≧ 10	≧ 17	≧ 1	0.8[7])	2.7[7])	0.7[7])	1.4
II.	26.8	31.8	27.6	30.1	25.2	21.0	23.4	6.7	10.8	5.7[6])	4.9[6])	3.9	4.8	4	20	4	0.6[7])	2.7[7])	1.0	1.4
III.	26.4	31.7	28.0	30.2	24.3	20.3	22.5	7.7	11.4	6.6[6])	5.3	4.6[6])	5.5	2	26	3	1.0[7])	3.0	1.5	1.8
IV.	26.2	31.9	25.5	29.9	23.7	21.0	22.4	7.5	10.9	8.4	7.1	7.1[6])	7.5	.	≧ 15	≧ 14	0.9	2.1	0.8[7])	1.3
V.	25.8	32.8	25.4	29.2	24.6	20.9	22.5	6.7	11.9	9.1	7.6	4.7[6])	7.1	.	22	9	0.7[7])	1.9[7])	0.9[7])	1.2
VI.	24.8	29.4	24.5	27.3	23.5	20.4	22.2	5.1	9.0	9.6	8.3[6])	7.4	8.4	.	≧ 10	≧ 19	0.4[7])	2.8[7])	0.1	1.1
VII.	24.1	28.4	24.1	26.2[4])	22.8	20.9	22.0	4.2	7.5	9.8	8.5[6])	9.0[6])	9.1	.	7	24	0.3	2.4[7])	0.8[7])	1.2
VIII.	24.2	28.5	24.3	26.6	22.6	20.0	21.7	4.9	8.5	9.2	8.3[6])	8.4[6])	8.6	.	9	22	0.6	2.6[7])	1.0[7])	1.4
IX.	24.4	28.1	23.6	26.8	22.7	20.5	22.1	4.7	7.6	9.9	9.0	7.8[6])	8.9	≧ .	≧ 1	≧ 20	0.6	2.6	1.3[7])	1.5
X.	25.0	29.3	24.0	27.8[4])	23.2	20.9	22.1[5])	5.7	8.4	9.3[6])	6.0[6])	7.3	7.5	1	19	11	0.2[7])	1.7	0.3[7])	0.7
XI.	25.4	31.2	26.2	28.3[4])	24.4	20.3	22.5[5])	5.8	10.9	9.2	6.4	5.8	7.1	.	≧ 18	≧ 10	0.4	2.8	1.1	1.4
XII.	26.0	30.2	27.0	28.9[4])	24.1	22.2	23.1[5])	5.8	8.0	8.2	4.5[6])	4.8[6])	5.8	.	≧ 24	≧ 6	0.8[7])	3.8[7])	1.8[7])	2.1
Jahr	25.4	32.8	23.6	28.4	25.2	20.0	22.4	6.0	12.8	8.4	6.6	6.0	7.0	≧ 17	≧ 188	≧ 143	0.6	2.6	0.9	1.4

1894	Niederschlag[8])								Zahl der Tage mit				Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten								
			Zahl der Tage										7a								
Monat	Summe	Max. pr. Tag	≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
I.	6.4	5.5	3	3	1	1	.	.	—	—	4	3	. [7])	. [7])	60[7])	. [7])	. [7])	4[7])	8[7])	. [7])	28[7])
II.	124.1	68.1	13	12	8	5	3	1	—	—	12	7	. [7])	. [7])	50[7])	. [7])	. [7])	. [7])	4[7])	. [7])	46[7])
III.	119.4	40.3	17	17	15	8	4	1	—	—	11	10	. [7])	. [7])	69[7])	. [7])	3[7])	. [7])	7[7])	. [7])	21[7])
IV.	267.7	64.2	22	21	14	11	9	3	—	—	14	10	.	.	60	3	3	3	.	.	30
V.	462.5	170.9	18	18	17	11	11	4	—	—	16	10	. [7])	7 [7])	53[7])	. [7])	. [7])	. [7])	. [7])	. [7])	40[7])
VI.	1257.5	224.0	23	22	21	18	15	14	—	—	7	2	. [7])	. [7])	41[7])	. [7])	. [7])	. [7])	3[7])	. [7])	55[7])
VII.	903.5	279.3	31	25	24	22	19	10	—	—	3	.	.	.	19	.	.	.	10	.	71
VIII.	671.0	150.2	31	22	20	15	13	7	—	—	4	.	.	.	26	3	.	.	26	.	45
IX.	≧ 707.9	≧ 111.7	≧ 18	≧ 16	≧ 15	≧ 13	≧ 11	≧ 10	—	—	≧ 6	≧ .	.	.	10	.	.	10	24	.	57
X.	290.7	43.5	24	23	20	13	8	5	—	—	16	2	. [7])	. [7])	8[7])	. [7])	. [7])	. [7])	. [7])	. [7])	92[7])
XI.	156.3	45.4	13	13	12	6	4	2	3	6	11	5	.	.	17	.	.	.	12	.	71
XII.	36.7	14.2	6	6	4	3	3	.	6	8	6	3	. [7])	. [7])	18[7])	6 [7])	. [7])	. [7])	12[7])	. [7])	65[7])
Jahr	≧ 5003.7	279.3	≧ 219	≧ 198	≧ 171	≧ 126	≧ 100	≧ 57	—	—	≧ 110	≧ 52	.	1	36	1	.	2	9	.	52

[1]) Luftdruck Januar um 2p 24, Juni um 7a 29, Juli um 9p 30, November um 7a 30, Dezember um 7a und 2p je 26 und um 9p 27 Beobachtungen. — [2]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers Januar um 7a 28, Februar um 7a 28 und um 9p 26, März um 9p 28, April um 2p 28, Mai um 7a 30 und um 9p 26, Juni um 9p 23, Juli um 7a 30, Oktober um 7a 30 und um 2p 29 und um 9p 30, November um 9p 25, Dezember um 7a 29 Beobachtungen. — [3]) Temperatur des trockenen Thermometers Januar um 7a 28, Februar um 7a 28 und um 9p 26, März um 9p 28, April um 9p 26, Juni um 9p 23, Oktober um 2p und 9p je 30 Beobachtungen. — [4]) Maximal-Temperatur Juli 30, Oktober 29, November 30, Dezember 31 Beobachtungen. — [5]) Minimal-Temperatur Januar 28, Oktober 29, November 30, Dezember 31 Beobachtungen. — [6]) Bewölkung Januar um 9p 25, Februar um 7a und 2p je 28, März um 7a und 9p je 30, April um 9p 27, Mai um 9p 28, Juni um 2p 24, Juli um 2p und 9p je 31, August um 2p 31 und um 9p 30, September um 9p 17, Oktober um 7a und 2p je 30, Dezember um 2p 29 und um 9p 28 Beobachtungen. — [7]) Windstärke und -richtung Januar um 7a 25 und um 2p 23 und um 9p 22, Februar um 7a 26 und um 2p 28, März um 7a 29, April um 9p 26, Mai um 7a und 2p je 30 und um 9p 29, Juni um 7a 29 und um 2p 25, Juli um 2p und 9p je 31, August um 2p 31 und um 9p 30, September um 9p 17, Oktober um 7a 29 und um 9p 30, Dezember um 7a 28 und um 2p 29 und um 9p 30 Beobachtungen. — [8]) Niederschlag außer September, wo nur bis zum 21. beobachtet worden ist, vollständig.

1894 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten: 2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	9p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
I.	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	87[7]	13[7]	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	5[7]	64[7]	.[7]	32[7]	27	25	26
II.	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	4[7]	75[7]	18[7]	.[7]	4[7]	.	.	4	.	.	11	52	.	33	27	27	27
III.	.	.	.	.	3	61	29	.	6	.	.	3	.	.	14	66	.	17	31	31	29
IV.	.	.	.	.	.	62	28	.	10	.[7]	.[7]	.[7]	4[7]	.[7]	4[7]	50[7]	.[7]	42[7]	30	29	25
V.	.[7]	3[7]	.[7]	3[7]	.[7]	40[7]	43[7]	.[7]	10[7]	.[7]	3[7]	3[7]	.[7]	.[7]	14[7]	34[7]	.[7]	45[7]	31	28	27
VI.	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	52[7]	48[7]	.[7]	.[7]	.	.	.	.	.	.	76	.	24	30	23	25
VII.	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	68[7]	29[7]	.[7]	3[7]	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	3[7]	.[7]	65[7]	.[7]	32[7]	31	29	29
VIII.	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	68[7]	32[7]	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	3[7]	79[7]	.[7]	17[7]	31	30	26
IX.	.	.	.	.	.	84	5	.	11	.[7]	.[7]	6[7]	.[7]	.[7]	12[7]	71[7]	.[7]	12[7]	21	19	19
X.	.	.	.	.	.	90	3	.	6	.[7]	.[7]	4[7]	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	96[7]	31	31	31
XI.	5	.	.	.	.	.	71	10	14	.	.	12	6	.	6	12	.	65	29	28	27
XII.	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	16[7]	68[7]	4[7]	12[7]	.[7]	.[7]	11[7]	15[7]	11[7]	11[7]	20[7]	6[7]	26[7]	30	30	31
Jahr	.	.	.	.	1	59	32	1	6	.	.	4	2	1	7	49	.	37	349	330	322

Die Noten für das Jahr 1894 siehe S. 287.

1895 Monat	Luftdruck 700 mm + 7a	2p	9p	Mittel	höchster	niedrigster	Dunstspannung 7a	2p	9p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	2p	9p	Mittel	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	2p	9p	Mittel	Temperatur 7a	2p	9p	Mittel
I.	58.2[1]	55.8[1]	57.9[1]	57.3	59.7	54.7	21.6	22.9	22.3	22.3	96	77	88	87	24.0	25.9	24.8	24.9	24.5	29.0	26.3	26.5
II.	58.2	56.0	57.6	57.3	59.6	54.3	21.2	22.6	22.1	22.0	96	75	88	86	23.5	25.8	24.6	24.6	24.0	29.2	26.1	26.3
III.	57.5	55.4	56.5	56.5	60.2	53.5	20.8	22.5	21.5	21.6	95	79	89	88	23.2	25.5	24.1	24.3	23.8	28.3	25.5	25.8
IV.	58.5	56.6	57.9	57.7	60.2	54.6	20.7[2]	22.0	21.5	21.4	90[2]	75	89	85	23.4[2]	25.4	24.1	24.3	24.6	28.8	25.4	26.0
V.	59.6	57.5	58.5	58.5	61.1	55.8	21.2	23.0	22.0[2]	22.1	95	74	91[2]	87	23.5	26.1	24.4[2]	24.7	24.1	29.6	25.5[3]	26.2
VI.	61.6	60.3	61.2	61.0	62.8	58.2	20.6	21.5	20.5	20.9	96	80	90	89	23.0	24.7	23.3	23.7	23.4	27.3	24.5	24.9
VII.	61.8	60.4	61.4	61.2	63.2	59.4	19.6	20.2	19.5	19.8	97	86	93	92	22.1	23.3	22.3	22.6	22.4	25.0	23.1	23.4
VIII.	60.5	59.0	60.0	59.8	62.0	57.3	19.6	20.4	19.7	19.9	97	85	94	92	22.1	23.5	22.4	22.7	22.4	25.4	23.1	23.5
IX.	60.2[1]	58.2	60.1	59.5	61.4	56.4	20.3	22.1	20.7	21.0	96	85	94	92	22.8	24.8	23.2	23.6	23.3	26.7	23.9	24.5
X.	59.6	57.2	59.2	58.7	62.1	55.7	19.8[2]	22.1	21.1[2]	21.0	96[2]	84	94[2]	91	22.4[2]	24.9	23.5[2]	23.6	22.9	27.0	24.2[3]	24.6
XI.	59.0[1]	56.5	58.8	58.1	60.2	55.0	21.5	23.1	22.0	22.2	96	82	93	90	23.7	25.7	24.3	24.6	24.2	28.1	25.2	25.7
XII.	58.5	55.9	58.1	57.5	61.0	54.1	20.5	23.2	22.5	22.1	92	79	91	87	23.7	26.0	24.7	24.8	24.0	28.8	25.8	26.1
Jahr	59.4	57.4	58.9	58.6	63.2	53.5	20.6	22.1	21.3	21.4	95	80	91	89	23.1	25.1	23.8	24.0	23.6	27.8	24.9	25.3

1895 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 7a	2p	9p	Mittel	Zahl der heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	Zahl der wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	Zahl der trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	Windstärke 7a	2p	9p	Mittel
I.	26.6	31.0	28.4	29.7	24.7	21.0	23.5	6.2	10.0	8.3[6]	5.1	4.6	6.0	≧ .	≧ 22	≧ 5	1.2	4.4[7]	2.4	2.7
II.	26.7	31.7	26.0	30.1[4]	24.1	21.2	23.3[5]	6.8	10.5	8.6	5.2	5.5	6.4	.	24	4	1.6	5.1	3.1	3.3
III.	25.8	31.9	25.0	28.8	24.8	21.1	22.7	6.1	10.8	9.3	6.8	4.3	6.8	1	21	9	2.1	4.1	2.4	2.9
IV.	26.5	31.7	25.4	30.0[4]	25.0	21.0	23.0	7.0	10.7	8.8	7.9	6.0	7.6	.	≧ 18	≧ 11	2.0	3.4	2.2	2.5
V.	26.4	32.0	25.4	30.0	24.2	21.5	22.9	7.1	10.5	8.9	5.6	6.3	6.9	.	21	10	2.4	4.1	2.6	3.0
VI.	25.5	30.6	25.8	28.4	23.7	20.6	22.6	5.8	10.0	9.4	7.1	7.9	8.1	.	12	18	1.8	4.7	2.9	3.1
VII.	23.8	27.2	23.9	25.9	22.8	21.1	21.8	4.1	6.1	9.8	9.1	8.8	9.2	.	5	26	1.7	4.2	1.8	2.6
VIII.	24.2	28.2	23.7	26.4[4]	23.2	20.5	21.9[5]	4.5	7.7	9.9	8.8	8.7	9.1	.	≧ 4	≧ 26	1.9	4.7	2.3	3.0
IX.	25.0	29.0	26.2	27.7[4]	23.2	21.0	22.4[5]	5.3	8.0	9.7[6]	7.2	9.2	8.7	.	6	24	1.9	4.2[7]	2.3[7]	2.8
X.	25.0	29.9	24.1	27.8[4]	23.0	20.9	22.1[5]	5.7	9.0	9.4	6.5	7.9	7.9	.	13	18	1.6	3.3[7]	1.5	2.1
XI.	26.0	31.4	25.8	29.0	24.0	21.0	22.9	6.1	10.4	9.0	6.2[6]	5.0	6.7	.	19	11	1.3	3.6	1.7	2.2
XII.	26.2	30.3	28.3	29.3[4]	24.4	20.6	23.2[5]	6.1	9.7	9.4	4.4	4.7	6.2	.	24	7	1.5	3.8	1.9	2.4
Jahr	25.6	32.0	23.7	28.6	25.0	20.5	22.7	5.9	11.5	9.2	6.7	6.6	7.5	≧ 1	≧ 189	≧ 169	1.8	4.1	2.3	2.7

[1] Luftdruck Januar um 7a und 2p je 25 und um 9p 23, September um 7a 29, November um 7a 29 Beobachtungen. — [2] Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers April um 7a 28, Mai um 9p 30, Oktober um 7a 29 und um 9p 28 Beobachtungen. — [3] Temperatur des trockenen Thermometers Mai um 9p 30, Oktober um 9p 30 Beobachtungen. — [4] Maximal-Temperatur Februar 27, April 28, August 31, September und Oktober je 30, Dezember 31 Beobachtungen. — [5] Minimal-Temperatur Februar 26, August 31, September und Oktober je 30, Dezember 31 Beobachtungen. — [6] Bewölkung Januar um 2p 27, September um 7a 30, November um 2p 29 Beobachtungen. — [7] Windstärke und -richtung Januar um 2p 27, September um 2p 28 und um 9p 26, Oktober um 2p 29 Beobachtungen. — [8] Niederschlag vollständig.

1895 Monat	Niederschlag[8]) Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
I.	25.0	19.8	5	4	4.	1	1	.	18	24	4	3	.	.	35	6	.	6	9	3	41
II.	126.4	60.5	10	9	6	4	3	2	11	20	16	1	7	.	54	4	11	4	7	7	7
III.	226.9	64.7	15	15	14	8	8	3	2	5	20	2	6	3	55	10	10	.	5	2	10
IV.	170.6	45.6	13	13	11	5	4	1	3	3	15	.	5	3	41	17	9	5	12	3	3
V.	279.9	65.0	24	24	18	12	8	3	2	5	17	2	8	8	35	16	23	6	3	.	.
VI.	306.1	39.0	19	19	17	13	9	4	2	5	6	.	8	5	10	8	22	28	15	3	.
VII.	524.9	182.7	24	24	22	18	13	6	5	6	2	.	.	.	.	.	.	2	47	16	35
VIII.	949.0	146.5	26	26	25	18	18	12	.	3	6	1	2	.	3	.	5	12	34	29	14
IX.	493.9	79.0	23	23	22	14	11	6	.	.	9	1	5	12	9	14	25	9	18	7	.
X.	372.5	68.6	23	23	22	14	10	5	3	3	18	9	6	11	18	29	16	8	5	6	.
XI.	155.7	42.2	9	9	8	8	7	2	4	4	13	3	5	.	33	28	13	2	5	3	10
XII.	110.3	30.9	7	7	6	5	5	2	9	15	12	.	.	3	33	47	3	.	.	3	10
Jahr	3741.2	182.7	198	196	175	120	97	46	59	93	138	22	4	4	27	15	11	7	13	7	11

1895 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	9p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
I.	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	43[7]	57[7]	.[7]	.[7]	.	.	9	22	15	30	20	.	4	27	26	25
II.	.	.	.	.	2	77	21	.	.	.	.	14	7	27	30	18	.	4	28	28	28
III.	2	3	3	.	3	32	47	10	.	.	2	37	16	15	8	6	13	3	31	31	31
IV.	7	.	4	5	11	7	54	12	.	.	.	11	13	19	20	26	11	.	29	28	27
V.	8	.	3	.	3	.	82	3	.	3	5	3	3	15	15	52	5	.	31	31	31
VI.	2	.	.	.	3	5	77	13	.	.	.	.	.	8	23	62	3	3	30	30	30
VII.	.	.	.	.	.	8	65	27	.	.	.	.	2	2	.	67	20	10	31	31	30
VIII.	.	.	.	.	2	8	45	45	.	.	.	.	.	3	14	59	24	.	29	31	29
IX.	2[7]	.[7]	.[7]	.[7]	2[7]	5[7]	45[7]	46[7]	.[7]	.[7]	.[7]	.[7]	4[7]	17[7]	23[7]	38[7]	17[7]	.[7]	28	29	28
X.	3[7]	.[7]	2[7]	3[7]	5[7]	2[7]	47[7]	34[7]	3[7]	.	3	3	.	13	24	37	19	.	31	28	31
XI.	.	.	.	.	.	4	96	.	.	2	.	2	7	27	20	36	4	4	30	28	28
XII.	.	.	.	.	.	.	95	5	.	.	.	.	5	39	9	39	4	4	30	31	28
Jahr	2	.	1	1	3	16	61	16	.	.	1	7	7	17	18	38	10	3	355	352	346

Die Noten für das Jahr 1895 siehe S. 288.

1896 Monat	Luftdruck 700 mm + 7a	2p	9p	Mittel	höchster	niedrigster	Dunstspannung 7a	2p	9p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	2p	9p	Mittel	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	2p	9p	Mittel
I.	58.4	56.0	58.0	57.5	59.8	54.1	21.4	23.0	22.7	22.4	97	78	92	89	23.6	25.9	24.8	24.8
II.	58.8	56.4	58.2	57.8	60.6	54.1	21.6[1]	22.6	22.8	22.3	95[1]	71	87	84	23.8[1]	26.1	25.2	25.0
III.	58.1	55.9	57.3	57.1	60.7	53.9	20.4[1]	22.9[1]	22.0[1]	21.8	95[1]	76[1]	90[1]	87	22.9[1]	26.0[1]	24.4[1]	24.4
IV.	58.2	55.5	57.0	56.9	60.6	53.5	21.4	23.1	21.8	22.1	94	77	90	87	23.7	26.1	24.3	24.7
V.	59.6	57.9	59.1	58.9	61.7	54.2	21.5	23.3	21.7	22.2	97	81	92	90	23.6	25.9	24.1	24.5
VI.	61.5	60.1	61.0	60.9	62.9	57.8	20.6	22.8[1]	20.9	21.4	97	89[1]	93	93	22.9	25.1[1]	23.4	23.8
VII.	62.2	60.9	61.6	61.6	63.5	59.9	20.4	21.8	20.3	20.8	98	93	96	96	22.7	24.1	22.8	23.2
VIII.	62.0	60.5	61.4	61.3	63.6	58.3	19.5	20.8	19.2	19.8	97	83	91	90	22.0	23.3	22.1	22.5
IX.	60.1	58.5	59.7	59.4	61.4	57.3	20.6	21.8	20.7	21.0	96	85	94	92	23.0	24.6	23.2	23.6
X.	60.0	57.9	59.5	59.1	61.2	56.0	20.7	22.5	21.4	21.5	96	85	94	92	23.1	25.1	23.7	24.0
XI.	58.6	56.5	58.2	57.8	60.5	54.8	21.5	22.6	22.1	22.1	96	82	94	91	23.7	25.3	24.3	24.4
XII.	58.8	56.7	58.0	57.8	60.3	54.2	21.9	25.5	22.9	23.4	95	85	91	90	24.1	27.1	25.0	25.4
Jahr	59.7	57.7	59.1	58.8	63.6	53.5	21.0	22.7	21.5	21.7	96	82	92	90	23.3	25.4	23.9	24.2

1896 Monat	Temperatur 7a	2p	9p	Mittel	Nach den Extrem-Thermometern Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägl. Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 7a	2p	9p	Mittel
I.	24.0	28.9	25.8	26.1	26.3	30.7	26.9	29.4[3]	24.4	21.4	23.2[3]	6.2	9.3	8.9	5.5	3.2	5.9
II.	24.4[2]	30.1	26.8	27.0	27.0	32.8	28.4	30.5	25.5	21.8	23.6	6.9	11.0	7.6	6.3	2.8	5.6
III.	23.5	29.3	25.6	26.0	26.2	31.3	23.3	29.8	24.6	20.1	22.5	7.3	11.2	8.6	6.2	6.3	7.0
IV.	24.4	29.3	25.5[2]	26.2	26.4	32.3	24.8	30.0[3]	25.2	20.7	22.9[3]	7.1	11.6	9.6	5.9	5.9	7.1
V.	23.9	28.4	25.1	25.6	26.2	31.5	24.2	29.5[3]	24.8	21.2	23.0[3]	6.5	10.3	7.1	6.5	6.8	6.8
VI.	23.2	26.5[2]	24.2[2]	24.5	24.9	29.5	25.2	27.4[3]	24.5	21.0	22.4[3]	5.0	8.5	8.1[4]	5.8	5.7	6.5
VII.	22.9	25.0	23.3	23.6	24.2	28.5	23.5	26.3	23.0	21.1	22.2	4.1	7.4	9.0	7.2	7.4	7.9
VIII.	22.3	25.4	23.1	23.5	23.7	28.8	23.8	26.1[3]	22.2	19.5	21.3[3]	4.8	9.3	8.3	6.1	7.9	7.4
IX.	23.5	26.5	23.9	24.4	24.9	29.0	24.5	27.5[3]	23.0	20.8	22.3[3]	5.2	8.2	8.2	6.5	7.6	7.4
X.	23.6	27.0	24.4	24.8	25.4	29.8	26.0	28.3[3]	23.2	21.0	22.4[3]	5.9	8.8	7.8	6.0[4]	7.3	7.0
XI.	24.2	27.6	25.0	25.4	25.6	30.5	25.4	28.4[3]	25.4	21.2	22.7[3]	5.7	9.3	7.3	7.0	6.3	6.9
XII.	24.7	29.0	26.1	26.5	26.5	31.2	25.3	29.4	25.0	22.2	23.6	5.8	9.0	7.5	6.7	6.3	6.8
Jahr	23.7	27.8	24.9	25.3	25.6	32.8	23.3	28.6	25.5	19.5	22.7	5.9	13.3	8.2	6.3	6.1	6.9

1896 Monat	Zahl der heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	Zahl der wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis < 8	Zahl der trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	Windstärke 7a	Windstärke 2p	Windstärke 9p	Windstärke Mittel	Niederschlag[7]) Summe	Niederschlag Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Tau	Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten
I.	.	25	6	1.5	3.3	1.9	2.2	46.0	15.0	5	5	5	3	3	.	.	5	16	6	.
II.	2	23	4	1.5	3.7	2.7	2.6	27.5	22.0	4	4	4	1	1	.	3	4	20	6	2
III.	1	17	13	2.5	4.2	2.4	3.0	349.0	91.1	15	14	14	11	9	3	2	6	5	19	3
IV.	≧ .	≧ 19	≧ 9	1.7	3.6	2.3	2.5	215.3	61.2	14	14	12	10	8	3	2	1	2	13	3
V.	≧ .	≧ 19	≧ 8	1.9	4.3	2.3	2.8	221.1	41.0	≧ 21	≧ 21	≧ 17	≧ 11	≧ 9	2	—	—	—	> .	≧ 3
VI.	.	23	7	2.7	5.0	2.6	3.4	496.5	102.0	27	27	21	18	9	5	—	—	—	> .	≧ 2
VII.	.	≧ 16	≧ 14	2.0	4.4	2.3	2.9	598.3	235.5	29	29	27	20	13	6	.	.	.	1	.
VIII.	.	17	14	2.1	4.5	2.6	3.1	563.3	65.5	26	25	20	19	15	9	.	.	.	.	.
IX.	.	22	8	1.8	4.4	1.9	2.7	502.7	81.5	26	26	21	17	14	6	.	.	.	15	5
X.	≧ .	≧ 20	≧ 6	1.3	3.9[5])	1.4	2.2	378.8	67.2	26	26	23	13	9	6	.	.	.	10	3
XI.	≧1	≧ 17	≧ 10	0.9	2.8	2.2	2.0	222.4	65.9	14	14	8	6	5	3	.	1	4	7	6
XII.	≧ .	≧ 21	≧ 5	0.6	4.3	2.1	2.3	24.5	7.2	9	8	4	3	.	.	.	2	1	8	1
Jahr	≧ 4	≧239	≧104	1.7	4.0	2.2	2.6	3645.4	235.5	≧ 216	≧213	≧176	≧132	≧95	43	≧7	≧19	≧48	≧85	≧28

1896 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten — 7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	9p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
I.	10	2	43	31	.	.	3	.	10	.	.	.	2	5	3	82	8	.	4	.	.	6	19	2	63	.	7	29	30	26
II.	5	.	38	34	4	.	.	2	18	.	.	.	.	.	7	86	7	.	.	.	.	3	19	19	52	3	3	28	29	29
III.	3	3	50	35	8	.	.	.	.	7	8	5	3	2	3	65	7	.	.	3	17	10	3	9	43	7	7	31	30	29
IV.	4	16	36	30	11	.	2	2	.	4	4	4	.	10	2	62	15	.	8	4	8	6	19	4	50	.	.	28	26	24
V.	9	7	32	29	9	.	4	7	4	.	.	.	.	2	6	79	12	.	.	6	17	4	10	12	44	4	4	28	24	26
VI.	.	9	9	16	28	10	24	5	.	.	.	.	.	9	16	66	10	.	2	.	4	.	14	36	32	12	.	29	29	27
VII.	.	.	.	.	16	29	48	3	3	.	.	.	.	4	21	68	4	4	.	.	.	.	23	33	43	.	.	31	28	30
VIII.	2	.	.	3	12	15	55	13	.	.	.	.	.	6	10	73	11	.	.	.	3	.	17	14	52	10	3	30	31	29
IX.	.	10	3	2	5	2	24	36	17	.	.	.	.	.	2	64	34	.	.	4	.	.	2	5	34	27	29	29	28	28
X.	2	.	4	.	2	12	23	25	32	.[5])	.[5])	2[5])	4[5])	4[5])	16[5])	44[5])	30[5])	.[5])	.	.	6	2	.	7	35	28	22	28	25	27
XI.	7	.	5	2	4	.	5	30	46	4	.	.	4	.	.	30	48	15	16	.	2	5	4	.	23	43	7	28	27	28
XII.	.	.	.	.	.	.	22	26	52	2[6])	7[6])	2[6])	.[6])	.[6])	.[6])	33[6])	56[6])	.[6])	.	4	6	2	.	.	48	40	.	27	26	24
Jahr	4	4	18	15	8	6	18	12	15	1	2	1	1	4	7	63	20	2	2	2	5	3	11	12	43	14	7	346	333	327

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers Februar um 7a 27, März um 7a 30 und um 2p 29 und um 9p 28, Juni um 2p 28 Beobachtungen. — [2]) Temperatur des trockenen Thermometers Februar um 7a 27, April um 9p 25, Juni um 2p und 9p je 28 Beobachtungen. — [3]) Maximal- und Minimal-Temperatur Januar je 30, April je 27, Mai je 29, Juni je 30, August je 31, September je 30, Oktober je 31, November je 29 Beobachtungen. — [4]) Bewölkung Juni um 7a 30, Oktober um 2p 26 Beobachtungen. — [5]) Windstärke und -richtung Oktober um 2p 26 Beobachtungen. — [6]) Windrichtung Dezember um 2p 27 Beobachtungen. — [7]) Niederschlag vollständig.

1897 Monat	Luftdruck 700 mm + 7a	2p	9p	Mittel	höchster	niedrigster	Dunstspannung 7a	2p	9p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	2p	9p	Mittel	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	2p	9p	Mittel
I.	58.4	56.6	57.6	57.5	61.4	54.6	22.3	23.2	23.0	22.8	94	74	87	85	24.4	26.3	25.3	25.3
IV.	—	—	—	—	—	—	21.5	22.2[1])	22.3	22.0	94	74[1])	88	85	23.8	25.6[1])	24.8	24.7
V.	—	—	—	—	—	—	21.3	22.0	21.4	21.6	93	79	88	87	23.7	25.1	24.1	24.3
VI.	—	—	—	—	—	—	20.6	21.8	20.8	21.1	94	80	88	87	23.1	24.9	23.6	23.9
VII.	—	—	—	—	—	—	20.3	20.8	20.8	20.6	96	82	97	92	22.8	24.0	23.1	23.3
VIII.	—	—	—	—	—	—	20.3	20.7	20.6	20.5	96	85	95	92	22.7	23.8	23.1	23.5
IX.	—	—	—	—	—	—	20.7	21.0	21.0	20.9	96	85	94	92	23.1	24.0	23.4	23.5
X.	—	—	—	—	—	—	21.0	21.7	21.6	21.4	96	84	94	91	23.3	24.6	23.9	23.9
XI.	—	—	—	—	—	—	21.4	21.9	22.4	21.9	93	75	89	86	23.8	25.3	24.8	24.6
XII.	—	—	—	—	—	—	22.1	21.9	22.4	22.1	97	72	89	86	24.1	25.5	24.8	24.8

1897 Monat	Temperatur 7a	2p	9p	Mittel	Nach den Extrem-Thermometern Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägl. Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl	Bewölkung 7a	2p	9p	Mittel
I.	25.1	29.9	26.9	27.2	27.2	31.8	29.0	30.6[3])	25.2	22.0	23.7[4])	6.9	9.8	7.8	5.3[5])	4.6	5.9
IV.	24.5	29.1	26.3	26.6	26.4	33.2	26.1	30.0[3])	24.9	20.9	22.8	7.2	12.3	8.5[5])	5.6[5])	4.8	6.3
V.	24.5	27.9	25.6	25.9	26.0	31 6	24.5	29.3	24.4	20.6	22.8[4])	6.5	11.0	8.6	7.0[5])	4.9	6.8
VI.	23.8	27.5	25.0	25.3	25.4	30.9	23 7	28.7[3])	23.4	20.4	22.2[4])	6.5	10.5	8.1	5.5	5.7[5])	6.4
VII.	23.3	26.2	23.5	24.1	24.8	29.4	24.8	27.5[3])	22.9	20.9	22.2[4])	5.3	8.5	9.7	8.8	9.0[5])	9.2
VIII.	23.1	25.7	23.7	24 0	24.4	30.0	23.8	26.8[3])	24 0	20.2	22.0[4])	4.8	9.8	9.8	8.1	7.8[5])	8.6
IX.	23.6	25.9	24.1	24.4	25.0	30.6	25.4	27.8	23.3	21.2	22.3	5.5	9.4	9.6	7.3	8.0	8.3
X.	23.8	26.7[2])	24.6	24.9	25.2	31.0	24.9	28.1	23.9	20.4	22.3	5.8	10.6	9.3	6.9	7.7	8.0
XI.	24.6	28.7	26.2	26.4	26.0	32.6	25.7	29.5[3])	24.3	20.8	22.6[4])	6.9	11.8	8.3	5.6	5.0[5])	6.3
XII.	24.5	29.3	26.2[2])	26.6	26.6	≧31.3	<29.1	30.0[3])	≧24.2	≦21.0	23.1[4])	6.9	≧10.3	8.1	2.5	2.8	4.5

1897 Monat	Zahl der heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	Zahl der wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	Zahl der trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	Windstärke 7a	Windstärke 2p	Windstärke 9p	Windstärke Mittel	Niederschlag[7] Summe	Niederschlag Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧ 0.0	Zahl der Tage ≧ 0.2	Zahl der Tage ≧ 1.0	Zahl der Tage ≧ 5.0	Zahl der Tage ≧ 10.0	Zahl der Tage ≧ 25.0	Zahl der Tage mit Tau	Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten
I.	1	27	3	0.8	3.0[6])	2.0	1.9	0.5	0.3	3	2	.	.	.	.	3	6	7	2	3
II.	—	—	—	—	—	—	—	73.1	24.4	4	4	4	—	—	.	—	—	—	—	—
III.	—	—	—	—	—	—	—	182.1	44.9	9	9	≧ 8	—	—	≧ 3	—	—	—	—	—
IV.	1	≧ 24	≧ 4	1.3	2.9	1.8	2.0	159.8	24.7	14	14	12	9	9	.	1	.	.	12	7
V.	≧ .	≧ 19	≧ 10	1.0	3.2[6])	1.1	1.8	236.2	99.1	15	15	15	10	6	2	3	.	.	13	1
VI.	≧ 3	≧ 12	≧ 10	0.3	3 3	1.1	1.6	299.1	79.9	17	17	16	14	10	3	1	1	2	5	.
VII.	≧ .	≧ 4	≧ 24	0.8	3.5	1.0[6])	1.8	436.6	90.0	22	22	20	16	11	5	.	1	.	4	1
VIII.	.	14	17	0.6	3.4[6])	1.0[6])	1.7	1322.5	203.2	27	27	24	19	17	14	.	3	2	6	.
IX.	≧ .	≧ 12	≧ 17	1.4	3.7	1.4	2.2	344.6	75.2	23	23	17	10	8	5	.	.	.	9	.
X.	.	≧ 15	≧ 11	0.7	3.1	1.2	1.7	491.1	68.4	21	21	17	14	12	8	.	2	2	7	2
XI.	≧ .	≧ 13	≧ 7	1.0	3.4	1.9[6])	2.1	28.3	12.3	4	4	4	2	1	.	.	2	6	3	1
XII.	≧ 2	≧ 14	≧ 2	0.9	3.3	1.5	1.9	28.1	18.7	4	3	3	2	1	.	≧ 2	≧ 7	≧ 12	≧ 2	≧ 1
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	3602.0	203.0	163	161	≧ 140	—	—	≧ 40	—	—	—	—	—

1897 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	9p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
I.	.	.	.	3	.	.	26	13	58	.[6])	.[6])	.[6])	.[6])	.[6])	.[6])	55[6])	35[6])	10[6])	.	.	.	.	.	3	31	24	42	31	30	31
IV.	3	12	42	13	7	.	2	5	17	3	.	7	3	.	18	60	5	3	4	4	5	16	4	29	25	7	7	30	30	28
V.	.	9	12	16	9	14	17	.	24	.[6])	.[6])	.[6])	.[6])	2[6])	7[6])	80[6])	4[6])	7[6])	2	5	3	.	10	21	34	.	24	29	27	29
VI.	.	.	.	.	8	8	12	4	69	.	.	.	.	.	8	92	.	.	.	.	4	.	9	4	48	.	35	26	24	23
VII.	.	.	10	3	24	7	17	.	38	.	.	.	2	4	18	70	.	7	.[6])	.[6])	9[6])	.[6])	14[6])	5[6])	32[6])	.[6])	41[6])	29	28	21
VIII.	.	.	.	.	3	3	25	2	67	.[6])	.[6])	.[6])	.[6])	2[6])	10[6])	78[6])	.[6])	10[6])	.[6])	.[6])	4[6])	.[6])	.[6])	8[6])	38[6])	.[6])	50[6])	30	31	27
IX.	3	.	3	.	2	12	52	3	24	.	.	.	.	.	10	83	4	4	.	.	.	.	.	.	74	.	26	29	27	28
X.	.	3	17	.	5	2	25	2	47	4	.	4	.	.	4	81	.	8	.	.	.	.	.	.	65	.	35	30	26	23
XI.	.	5	48	5	5	.	5	.	33	.	.	.	.	.	10	85	.	5	.[6])	.[6])	20[6])	7[6])	.[6])	.[6])	57[6])	3[6])	13[6])	21	19	16
XII.	.	6	24	.	.	6	.	18	47	.	6	.	.	.	6	88	.	.	.	.	53	.	7	.	27	7	7	17	17	15
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	272	259	241

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers April um 2p 28 Beobachtungen. — [2]) Temperatur des trockenen Thermometers Oktober um 2p 27, Dezember um 9p 16 Beobachtungen. — [3]) Maximal-Temperatur Januar 28, April 29, Juni 27, Juli 30, August 31, November 23, Dezember 19 Beobachtungen. — [4]) Minimal-Temperatur Januar 28, Mai 27, Juni 25, Juli 30, August 31, November 23, Dezember 19 Beobachtungen. — [5]) Bewölkung Januar um 2p 31, April um 7a und 2p je 29, Mai um 2p 28, Juni um 9p 22, Juli um 9p 22, August um 9p 28, November um 9p 15 Beobachtungen. — [6]) Windstärke und -richtung Januar um 2p 31, Mai um 2p 28, Juli um 9p 22, August um 2p 30 und um 9p 26, November um 9p 15 Beobachtungen. — [7]) Niederschlag vollständig.

Monat	Luftdruck 700 mm + 7a	2p	9p	Mittel	höchster	niedrigster	Dunstspannung 7a	2p	9p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	2p	9p	Mittel	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	2p	9p	Mittel
1898																		
I.	—	—	—	—	—	—	21.8	22.3	23.2	22.4	97	73	91	87	23.9	25.7	25.2	24.9
II.	57.6[1])	55.4[1])	57.5[1])	56.8	59.2	53.8	21.7	20.9	22.0	21.5	96	69	84	83	23.9	25.0	24.8	24.6
III.	57.0[1])	54.8	56.8	56.2	58.7	53.4	21.2	21.8	22.0	21.7	94	71	87	84	23.6	25.5	24.6	24.6
IV.	58.7	56.3	58.1	57.7	60.7	54.3	20.7	21.1	21.9	21.2	92	72	88	84	23.3	24.9	24.5	24.2
V.	59.7	57.3	58.9	58.6	61.1	55.2	20.7	20.8	21.4	21.0	94	72	88	85	23.2	24.7	24.1	24.0
VI.	61.0	59.2	60.5	60.2	61.9	58.1	20.8	21.0	21.2	21.0	94	78	91	88	23.3	24.4	23.8	23.8
VII.	60.9	59.5[1])	60.1[1])	60.2	62.2	58.1	19.4	20.9	19.6	20.0	95	88	95	93	22.1	23.7	22.3	22.7
VIII.	61.5[1])	59.7	60.9	60.7	63.1	57.1	19.7	19.9	19.6	19.7	96	85	94	92	22.2	23.1	22.3	22.5
IX.	60.9[1])	58.8	60.7	60.1	62.3	57.3	19.9	19.8	20.0	19.9	95	83	94	91	22.5	23.2	22.6	22.8
X.	60.6	57.9	60.2	59.6	61.6	56.3	20.1	20.3	20.4	20.3	94	81	93	89	22.7	23.7	23.0	23.1
XI.	58.7	55.9[1])	58.4	57.7	60.2	53.6	21.2	21.5	21.9	21.5	94	78	89	87	23.6	24.8	24.4	24.3
XII.	59.9	57.1[1])	59.3	58.8	61.1	55.5	20.7	20.7	21.0	20.8	94	76	90	87	23.2	24.4	23.7	23.8
Jahr	59.7[7])	57.3[7])	59.2[7])	58.7[7])	63.1[7])	53.4[7])	20.7	20.9	21.2	20.9	95	77	90	88	23.1	24.4	23.8	23.8
1899																		
I.	59.4[10])	56.2[10])	58.4	58.0	60.5	54.7	20.4	20.4	20.9	20.6	92	68	83	81	23.0	24.7	24.0	23.9

[1]) Luftdruck Februar um 7a 24, um 2p 22 und um 9p 23, März um 7a 28, Juli um 2p 30 und um 9p 27, August um 7a 28, September um 7a 26, November um 2p 27, Dezember um 2p 23 Beobachtungen. — [7]) Jahreswerte des Luftdrucks mit Januar 1899 berechnet. — [10]) Luftdruck um 7a 20 und um 2p 19 Beobachtungen.

Monat	Temperatur														Bewölkung			
					Nach den Extrem-Thermometern													
						Maximum			Minimum			Schwankung						
	7a	2p	9p	Mittel	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	tägl. Mittel	monatl. bzw. jährl.	7a	2p	9p	Mittel
1898																	
I.	24.3	29.4	26.3	26.6	26.7	31.0	29.2	30.3[2])	24.3	21.5	23.1[2])	7.2	9.5	7.8[5])	5.3	2.7	5.3
II.	24.4	29.2	26.8	26.8	26.6	32.0	28.2	30.3	24.3	21.1	22.9	7.4	10.9	7.9	6.3	4.7	6.3
III.	24.3	29.4	26.2	26.5	26.4	32.0	25.9	30.1[2])	25.4	19.8	22.6[2])	7.5	12.2	8.1[5])	6.7	5.6	6.8
IV.	24.2	28.7	26.0	26.2	26.2	31.8	27.7	30.1[2])	23.7	21.0	22.2[2])	7.9	10.8	9.3[5])	5.7	4.7[5])	6.6
V.	23.9	28.5	25.6	25.9	25.6	32.3	26.4	29.5	23.3	19.0	21.6	7.9	13.3	8.2	6.4	5.4	6.7
VI.	24.0	27.2	24.9	25.2	25.2	30.0	24.4	28.2[2])	23.0	20.8	22.1[2])	6.1	9.2	9.2	7.1[5])	6.5[5])	7.6
VII.	22.7	25.2	22.9	23.4	—	—	—	—[8])	23.1	19.7	21.6	—	—	8.5	7.6	6.1	7.4
VIII.	22.6	24.9	23.0	23.4	23.6	28.1	23.4	26.1[3])	22.0	20.0	21.2[4])	4.9	8.1	9.8[5])	8.7	9.6[5])	9.4
IX.	23.1	25.3	23.3	23.8	24.1	28.8	23.8	26.9[2])	22.1	20.0	21.3[2])	5.6	8.8	9.8	8.3	8.3[5])	8.8
X.	23.4	26.1	23.8	24.3	24.5	29.0	24.9	27.7	22.9	19.3	21.3	6.4	9.7	9.1	7.0	7.3[5])	7.8
XI.	24.3	27.7	25.7	25.8	25.4	31.2	25.0	28.8	23.4	19.0	22.1	6.7	12.2	8.6	4.9	7.8[5])	7.1
XII.	23.9	27.6	24.9	25.3	25.2	32.2	23.3	28.8[2])	22.9	19.4	21.7[2])	7.1	12.8	9.0	6.3	5.0	6.8
Jahr	23.8	27.4	25.0	25.3	25.3	32.3	23.3	28.6	25.4	19.0	22.0	6.6	13.3	8.8	6.7	6.1	7.2
1899																	
I.	23.9	29.1	26.1	26.3	26.0	31.0	29.1	30.1[11])	23.0	20.5	21.9[11])	8.2	10.5	6.4[12])	4.0	1.6	4.0

Monat	Zahl der			Windstärke				Niederschlag[9])								Zahl der Tage mit				
	heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	7a	2p	9p	Mittel	Summe	Max. pr. Tag	≧ 0.0	≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0	Tau	Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten
1898																				
I.	≧ 1	≧ 19	≧ 3	0.8[6])	3.3	1.9	2.0	9.9	3.4	4	4	4	.	.	.	1	13	18	≧ 2	≧ 1
II.	3	16	9	1.3	3.7	1.2	2.1	23.6	17.5	7	5	4	1	1	.	4	5	16	7	5
III.	.	23	8	1.2	3.7	1.3	2.1	195.8	40.2	11	11	10	7	6	4	2	4	4	10	6
IV.	.	22	8	0.9	3.5	1.3	1.9	203.1	41.6	15	15	15	9	6	4	2	1	.	13	4
V.	≧ .	≧ 18	≧ 6	0.8	3.2	1.3	1.8	289.6	52.0	≧ 15	≧ 15	≧ 13	≧ 10	≧ 7	≧ 5	2	.	.	≧ 12	≧ 2
VI.	.	17	13	0.6	3.8[6])	1.1[6])	1.8	374.3	80.9	20	20	17	12	9	6	1	1	2	7	2
VII.	4	11	16	0.7	3.3	1.8	1.9	517.8	136.6	26	26	22	16	12	6	.	2	2	2	.
VIII.	.	4	27	0.9	3.5	0.9[6])	1.8	1368.2	205.5	28	28	27	25	21	14	.	1	.	2	1
IX.	≧ .	≧ 8	≧ 17	1.1	3.9	1.1	2.0	463.8	≧ 70.0	26	26	≧ 21	≧ 14	≧ 10	≧ 5	.	.	.	12	3
X.	.	≧ 17	≧ 13	1.2	3.4	1.0	1.9	301.2	69.5	23	23	20	16	8	3	1	2	.	9	10
XI.	1	22	7	1.0	3.8	1.7	2.2	272.3	81.8	13	13	12	10	10	3	.	.	.	12	6
XII.	≧ 1	≧ 16	≧ 7	1.1	3.1	1.3	1.8	109.3	55.0	7	7	6	4	3	1	10	7	12	≧ 8	≧ 3
Jahr	≧ 10	≧ 193	≧ 134	1.0	3.5	1.3	1.9	4128.9	205.5	≧ 195	≧ 193	≧ 171	≧ 124	≧ 93	≧ 51	23	36	54	≧ 96	≧ 43
1899																				
I.	≧ 5	≧ 17	≧ .	1.0[13])	3.0	1.9	2.0	≧ 0.0	≧ 0.0	≧ 1	≧ .	≧ .	≧ .	≧ .	≧ .	≧ 9	≧ 2	≧ 23	≧ 1	≧ 1

Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten																											Beobachtungstage		
	7a									2p									9p											
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	7a	2p	9p
1898																														
I.	4[6])	.[6])	26[6])	4[6])	4[6])	4[6])	9[6])	.[6])	48[6])	.	.	.	.	.	9	91	.	.	.	.	.	6	25	.	62	.	6	22	23	16
II.	.	.	18	7	9	16	18	7	25	.	.	.	.	.	7	91	2	.	.	4	.	4	4	11	41	.	37	28	27	27
III.	3	10	31	14	3	.	.	3	34	.	.	3	.	.	7	87	.	3	.	.	21	7	7	3	24	.	38	29	30	29
IV.	15	4	22	.	11	.	.	.	48	3	.	3	.	9	2	79	.	3	.	4	17	4	4	8	25	.	38	27	29	24
V.	.	4	36	.	.	.	4	.	56	.	.	.	.	.	4	92	.	4	.	.	19	5	.	.	33	.	43	25	24	21
VI.	.	.	4	7	12	12	7	4	54	.[6])	.[6])	.[6])	.[6])	7[6])	7[6])	82[6])	.[6])	4[6])	.[6])	.[6])	14[6])	.[6])	5[6])	12[6])	28[6])	3[6])	38[6])	28	26	28
VII.	2	2	2	8	21	8	18	5	35	.	.	.	3	8	23	63	3	.	2	.	7	3	9	24	29	9	17	31	31	29
VIII.	.	.	.	7	5	2	41	.	45	2	.	.	2	3	8	84	2	.	.[6])	.[6])	5[6])	.[6])	7[6])	9[6])	30[6])	.[6])	50[6])	29	31	23
IX.	.	.	4	19	4	7	33	.	33	.	.	.	.	2	26	71	.	.	.	.	.	11	5	5	32	.	47	27	21	19
X.	.	.	39	13	.	3	.	3	42	4	.	4	4	.	26	63	.	.	.	.	14	14	5	14	19	.	33	31	27	21
XI.	7	3	47	7	3	3	3	.	27	.	.	4	4	.	4	89	.	.	.	4	4	.	.	17	39	4	30	30	28	23
XII.	4	.	28	20	20	4	4	.	20	.	.	.	.	4	12	83	.	.	.	.	5	5	9	5	55	.	23	25	24	22
Jahr	3	2	21	9	8	5	11	2	39	1	.	1	1	3	11	81	1	1	.	1	9	5	7	9	35	1	33	332	321	282
1899																														
I.	.[13])	5[13])	41[13])	.[13])	14[13])	.[13])	5[13])	.[13])	36[13])	.	.	.	.	.	5	95	.	.	.	.	.	.	.	11	78	.	11	21	21	18

[2]) Maximal- und Minimal-Temperatur Januar je 23, März je 31, April und Juni je 30, September je 29, Dezember je 26 Beobachtungen. — [3]) Maximal-Temperatur August 28 Beobachtungen. — [4]) Minimal-Temperatur August 30 Beobachtungen. — [5]) Bewölkung Januar um 7a 23, März um 7a 30, April um 7a 28 und um 9p 25, Juni um 2p 27 und um 9p 29, August um 7a 31 und um 9p 24, September um 9p 21, Oktober um 9p 23, November um 9p 24 Beobachtungen. — [6]) Windstärke und -richtung Januar um 7a 23, Juni um 2p 28 und um 9p 29, August um 9p 22 Beobachtungen. — [8]) Mittlere Maximal-Temperatur im Juli zu 26.1° angenommen. Siehe **Bemerkungen** 5. Absatz. — [9]) Niederschlagssummen vollständig. Wegen des Zeichens ≧ bei Zahl der Tage mit ≧ 0.0, ≧ 0.2, ≧ 1.0, ≧ 5.0, ≧ 10.0, ≧ 25.0 mm Niederschlag siehe **Bemerkungen**. — [11]) Maximal- und Minimal-Temperatur je 24 Beobachtungen. — [12]) Bewölkung um 7a 23 Beobachtungen. — [13]) Windstärke und -richtung um 7a 22 Beobachtungen.

1900 Monat	Luftdruck 700 mm + 7a	2p	9p	Mittel	höchster	niedrigster	Dunstspannung 7a	2p	9p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	2p	9p	Mittel	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	2p	9p	Mittel
VI.	61.4	60.0	61.0	60.8	63.3	57.5	20.8	20.7	20.7	20.7	96	80	91	89	23.1	24.1	23.3	23.5
VII.	61.4[1])	60.0	61.1	60.8	62.3	58.6	19.8	20.0	19.4	19.7	98	88	95	94	22.2	23.0	22.1	22.4
VIII.	61.3	59.7	60.9	60.6	63.1	58.1	20.1	20.2	19.8	20.0	97	86	93	92	22.5	23.3	22.5	22.8
IX.	60.8[1])	58.7	60.4	60.0	61.9	56.5	20.8[2])	20.8[2])	20.8[2])	20.8	97[2])	85[2])	96[2])	93	23.1[2])	23.8[2])	23.2[2])	23.4
X.	60.0	57.6[1])	59.8[1])	59.1	61.6	56.3	20.3[2])	21.1[2])	21.2[2])	20.9	96[2])	79[2])	93[2])	89	22.8[2])	24.4[2])	23.6[2])	23.6
XI.	59.3[1])	56.5[1])	58.6[1])	58.1	61.5	54.7	21.3	21.7	21.8	21.6	96	82	93	90	23.6	24.7	24.1	24.1
XII.	59.1	56.4	58.5	58.0	60.3	55.0	22.2	22.2	22.2	22.2	97	74	86	86	24.2	25.6	24.8	24.9

1900 Monat	Temperatur 7a	2p	9p	Mittel	Nach den Extrem-Thermometern Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägliche Mittel	Schwankung monat. bzw. jährl.	Bewölkung 7a	2p	9p	Mittel
VI.	23.5	26.7	24.3	24.7	—	31.9	24.9	28.5[3])	—	—	—	—	—	8.8[5])	6.8	7.2[5])	7.6
VII.	22.4	24.4	22.7	23.0	23.4	28.4	23.0	25.5	≧ 22.3	≦ 21.0	21.4[4])	4.1	≧ 7.4	9.9	9.4	9.8	9.7
VIII.	22.8	25.0	23.3	23.6	23.8	28.0	23.9	25.7[3])	22.9	20.7	22.0[4])	3.7	7.3	9.8	9.0	9.6[5])	9.5
IX.	23.4[2])	25.6[2])	23.7[2])	24.1	24.7	29.7	24.6	27.0[3])	23.1	21.1	22.4[4])	4.6	8.6	9.8	7.1	7.2[5])	8.0
X.	23.3[2])	27.1[2])	24.4[2])	24.8	25.0	30.0	26.5	28.3[3])	23.2	20.6	21.7	6.6	9.4	8.8[5])	6.4	6.9	7.4
XI.	24.1	27.0	25.0	25.3	25.8	31.0	26.3	29.3[3])	23.6	21.0	22.4[4])	6.9	10.0	8.7[5])	5.8	5.1[5])	6.5
XII.	24.6	29.2	26.5	26.7	26.6	31.8	27.4	30.1[3])	24.0	20.9	23.1[4])	7.0	10.9	8.1[5])	4.0	3.2	5.1

1900 Monat	Zahl der heiter. Tage mittlere Bewölkung <2	Zahl der wolkig. Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	Zahl der trüben Tage mittlere Bewölkung >8	Windstärke 7a	2p	9p	Mittel	Niederschlag[7]) Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≧ 0.0	≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0	Zahl der Tage mit Tau	Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten
VI.	≧ 2	≧ 13	≧ 14	0.7	2.9	1.0	1.5	743.3	216.5	18	18	16	13	8	6	.	.	—	9	1
VII.	≧ .	≧ .	≧ 24	0.5	2.3	0.9	1.2	528.3	≧54.7	≧ 26	≧ 26	≧ 25	≧ 21	≧ 13	≧ 4	.	.	—	1	.
VIII.	≧ .	≧ 4	≧ 23	0.5	2.9	0.7	1.4	300.2	52.0	≧ 25	≧ 25	≧ 23	≧ 15	≧ 9	≧ 3	.	.	—	.	1
IX.	≧ .	≧ 12	≧ 14	0.5	3.1	0.6	1.4	424.3	79.0	22	22	20	16	9	6	.	2	—	11	.
X.	≧ .	≧ 16	≧ 11	0.6[6])	2.7	1.3	1.5	480.4	114.0	20	20	18	17	13	8	3	2	—	17	2
XI.	≧ .	≧ 12	≧ 5	0.4[6])	3.1[6])	1.2[6])	1.6	227.1	44.6	15	15	15	12	11	1	1	2	—	14	.
XII.	≧ 3	≧ 16	≧ 1	0.4[6])	3.0	1.4	1.6	60.5	≧19.2	6	≧ 4	≧ 2	≧ 1	≧ 1	≧ .	8	4	≧ 16	1	.

1900 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	9p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
VI.	7	7	30	.	.	.	4	.	52	.	.	4	.	4	4	89	.	.	.	.	43	5	5	10	10	.	29	27	28	21
VII.	.	.	33	.	.	8	.	.	58	.	.	.	.	.	9	87	.	4	.	.	23	9	.	14	14	.	41	24	23	22
VIII.	4	.	4	12	.	4	8	4	64	.	.	.	.	.	7	93	.	.	.	.	6	28	.	.	22	.	44	25	27	18
IX.	.	.	12	8	.	8	4	.	67	.	.	.	.	.	4	96	.	.	.	.	.	.	.	12	31	.	56	24	25	16
X.	3[6])	.[6])	17[6])	7[6])	.[6])	.[6])	3[6])	.[6])	69[6])	.	.	4	.	.	4	85	.	7	.	.	30	.	.	10	20	.	40	28	27	20
XI.	.[6])	.[6])	14[6])	5[6])	.[6])	.[6])	.[6])	.[6])	82[6])	.[6])	.[6])	.[6])	.[6])	.[6])	.[6])	94[6])	.[6])	6[6])	.[6])	.[6])	17[6])	8[6])	.[6])	8[6])	25[6])	.[6])	42[6])	19	16	11
XII.	.[6])	.[6])	16[6])	.[6])	.[6])	.[6])	5[6])	.[6])	79[6])	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	29	.	.	.	43	.	29	20	22	14

[1]) Luftdruck Juli um 7a 23, September um 7a 23, Oktober um 2p 26 und um 9p 19, November um 7a 20 und um 2p 17 und um 9p 12 Beobachtungen. — [2]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten und trockenen Thermometers September um 7a 10 und um 2p 11 und um 9p 8, Oktober um 7a 25 und um 2p 23 und um 9p 17 Beobachtungen. — [3]) Maximal-Temperatur Juni 28, August und September je 27, Oktober 24, November 12, Dezember 24 Beobachtungen. — [4]) Minimal-Temperatur Juli 14, August und September je 27, November 15, Dezember 24 Beobachtungen. — [5]) Bewölkung Juni um 7a 28 und um 9p 23, August um 9p 20, September um 9p 19, Oktober um 7a 29, November um 7a 23 und um 9p 13, Dezember um 7a 19 Beobachtungen. — [6]) Windstärke und -richtung Oktober um 7a 29, November um 7a 22 und um 2p 17 und um 9p 12, Dezember um 7a 19 Beobachtungen. — [7]) Niederschlag seit Juni vollständig.

1901 Monat	Luftdruck 700 mm + 7a	2p	9p	Mittel	höchster	niedrigster	Dunstspannung 7a	2p	9p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	2p	9p	Mittel	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	2p	9p	Mittel
I.	58.3	55.9	57.4	57.2	≧ 59.4	≦ 54.9	21.9	22.6	23.7	22.7	97	74	91	87	24.0	25.9	25 6	25.2
II.	58.5	56.5[1]	58.2	57.7	60.7	54.7	23.0	23.0	23.3	23.1	97	75	86	86	24.8	26.1	25.6	25.5
III.	58.5	56.2	58.2	57.6	61.3	54.1	21.1	22.5	22.5	22 0	96	76	90	87	23.4	25.7	24.8	24.6
IV.	58.7	56.7	58.2	57.9	60.4	55.3	21.7	22.3	23.0	22.3	94	72	88	85	24.0	25.8	25.3	25.0
V.	59.2[1]	57.1	58.4	58.2	61.6	54.8	21.8	22.1	22.0	22.0	95	75	90	87	24.0	25.4	24.4	24.6
VI.	60.8	58.8[1]	60.1	59.9	62.2	57.5	21.3	21.4	21.7	21.5	97	79	92	89	23.5	24.7	24.1	24.1
VII.	60.3	58.4[1]	59.8	59.5	61.4	57.1	21.2	21.2	21.0	21.1	99	82	91	91	23.3	24.3	23.6	23.7
VIII.	60.6[1]	58.8	60.4	59.9	61.2	57.4	20.5	20.3	20.5	20.4	97	82	93	91	22.8	23.6	23.1	23.2
IX.	60.3[1]	57.9	60.1	59.4	61.8	57.0	21.0	21.4	21.3	21.2	97	83	93	91	23.2	24.4	23.7	23.8
X.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

1901 Monat	Temperatur 7a	2p	9p	Mittel	Nach den Extrem-Thermometern Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägliche Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 7a	2p	9p	Mittel
I.	24.4	29.5	26.7	26.8	27.2	34.1	29.9	31.5	23.9	21.3	22.8[3]	8.7	12.8	8.5	4.4	1.4	4.8
II.	25.2	29.5	27.4	27.4	27.0	32.0	29.0	30.7[2]	24.7	21.2	23.4[3]	7.3	10.8	9.4	6.7	4.8[4]	7.0
III.	23.9	29.0	26.1	26.3	26.2	32.1	26.0	30.3[2]	23.6	20.0	22.1[3]	8.2	12.1	7.5	6.0	4.2[4]	5.9
IV.	24.7	29.6	26.8	27.0	26.2	33.0	27.4	30.5	24.5	19.2	21.8	8.7	13.8	8.0	5.2	4.5	5.9
V.	24.6	28.7	25.6	26.1	26.0	33.3	26.4	30.2[2]	24.0	18.7	21.7[3]	8.5	14.6	8.2[4]	6.9[4]	5.8[4]	7.0
VI.	23.8	27.5	25.1	25.4	25.0	30.7	26.1	28.8[2]	22.2	18.9	21.1[3]	7.7	11.8	8.8	6.7	7.3	7.6
VII.	23.4	26.5	24.7	24.8	24.5	30.0	26.9	28.0	22.1	19.4	21.0	7.0	10.6	9.7	7.1	8.6	8.5
VIII.	23.1	25.8	23.9	24.2	24.0	29 8	24.0	27.4[2]	21.6	19.5	20.7[3]	6.7	10.3	9.6	8.4	8.4	8.8
IX.	23.5	26.5	24.5	24.8	24.6	29.7	26.7	28.4[2]	21.6	19.9	20.7[3]	7.7	9.8	9.2	5.6	8.0[4]	7.6
X.	—	—	—	—	24.0	30.4	24.5	28.3	21.7	18.6	19.8	8.5	11.8	—	—	—	—

1901 Monat	Zahl der heiter. Tage mittlere Bewölkung <2	Zahl der wolkig. Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	Zahl der trüben Tage mittlere Bewölkung >8	Windstärke 7a	2p	9p	Mittel	Niederschlag[6] Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Tau	Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten
I.	≧ .	≧ 7	≧ .	1.0	2.8	1.7	1.8	≧ 0.0	≧ 0.0	≧ 1	≧ .	≧ .	≧ .	≧ .	≧ .	≧ 6	≧ 2	≧ 7	≧ 1	≧ .
II.	≧ .	≧ 16	≧ 7	0.8	2.8	0.7	1.4	130.6	58.2	12	12	8	5	3	2	10	9	15	8	.
III.	≧ .	≧ 21	≧ 7	0.9	3.0	1.6	1.8	184.1	35.1	13	13	12	11	8	2	6	7	.	21	3
IV.	≧ .	≧ 15	≧ 3	0.9	3.4	1.4[5]	1.9	263.4	127.4	12	12	10	5	4	4	10	2	.	13	4
V.	≧ .	≧ 17	≧ 12	1.1[5]	2.8[5]	1.5[5]	1.8	358.2	75.9	19	17	16	11	9	6	6	6	.	15	3
VI.	≧ .	≧ 16	≧ 11	0.8	3.6	1.2	1.9	586.7	120.4	20	20	18	15	15	8	1	2	1	8	3
VII.	.	≧ 11	≧ 19	0.2	3.8[5]	0.9[5]	1.6	921.9	170.9	25	25	24	20	17	11	.	1	3	14	.
VIII.	≧ .	≧ 8	≧ 22	0.6	3.9	0.7	1.7	437.4	88.3	24	24	22	16	10	7	1	3	3	7	3
IX.	≧ .	≧ 13	≧ 14	0.6	3.9	1.5[5]	2.0	476.4	82.6	21	21	20	17	13	7	2	.	.	19	6
X.	—	—	—	--	—	—	—	≧ 355.0	≧ 75.1	≧ 11	≧ 11	≧ 11	≧ 9	≧ 8	≧ 6	≧ 1	—	—	≧ 8	≧ 1

1901 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	9p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
I.	.	25	38	.	.	.	.	.	38	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	14	.	.	.	71	.	14	8	8	7
II.	.	.	42	4	.	.	4	.	50	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	12	6	.	.	24	.	59	24	23	17
III.	.	.	37	.	.	.	11	.	52	4	.	4	.	.	.	93	.	.	.	6	17	.	6	.	39	.	33	27	28	18
IV.	8	4	36	.	.	.	8	.	44	.	.	6	.	.	.	88	.	6	.[5]	.[5]	36[5]	.[5]	.[5]	.[5]	21[5]	.[5]	43[5]	25	16	13
V.	.[5]	7[5]	50[5]	3[5]	.[5]	.[5]	3[5]	3[5]	33[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	74[5]	4[5]	22[5]	.[5]	.[5]	42[5]	.[5]	4[5]	.[5]	19[5]	.[5]	35[5]	28	25	25
VI.	8	.	19	.	.	.	8	.	65	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	20	.	.	5	30	5	40	26	27	20
VII.	6	.	6	.	.	.	.	.	87	.[5]	.[5]	3[5]	.[5]	.[5]	3[5]	94[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	9[5]	.[5]	.[5]	.[5]	27[5]	.[5]	64[5]	31	30	21
VIII.	.	.	11	.	.	.	19	.	70	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	19	.	.	.	26	.	56	27	29	27
IX.	7	.	15	.	.	.	11	.	67	.	.	4	.	.	.	92	.	4	.[5]	.[5]	19[5]	.[5]	.[5]	.[5]	43[5]	.[5]	38[5]	27	24	20
X.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	—	—

[1]) Luftdruck Februar um 2p 22, Mai um 7a 26, Juni um 2p 26, Juli um 2p 29, August und September um 7a je 26 Beobachtungen. — [2]) Maximal-Temperatur Februar 25, März 29, Mai 31, Juni 28, August 31, September 28 Beobachtungen. — [3]) Minimal-Temperatur Januar 9, Februar 25, März 28, Mai 31, Juni 28, August 31, September 28 Beobachtungen. — [4]) Bewölkung Februar um 9p 18, März um 9p 19, Mai um 7a 29 und um 2p und 9p je 26, September um 9p 21 Beobachtungen. — [5]) Windstärke und -richtung April um 9p 14, Mai um 7a 30 und um 2p 27 und um 9p 26, Juli um 2p 31 und um 9p 22, September um 9p 21 Beobachtungen. — [6]) Niederschlag Februar bis September vollständig.

1903 Monat	Luftdruck 700 mm + 8³⁰a	Bewölkung 8³⁰a	Windstärke 8³⁰a	Niederschlag³) Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Gewitter	Wetterleuchten	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 8³⁰a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 8³⁰a
IX.	61.5	6.3	2.1¹)	≧266.5	≧29.8	≧10	≧10	≧ 9	≧ 6	≧ 4	≧2	≧ 1	≧ 6	13²)	13²)	4²)	4²)	17²)	29²)	17²)	4²)	.²)	14
X.	60.9	5.3	2.4	280.7	53.5	22	22	20	12	10	4	11	18	8	8	6	6	10	18	34	8	.	31
IX.	59.0	8.0	2.1¹)	159.5	39.0	12	12	12	7	7	2	11	6	6²)	28²)	22²)	6²)	.²)	22²)	11²)	6²)	.²)	28
XII.	58.2	8.7	—	125.1	37.3	21	21	15	6	3	2	11	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31

¹) Windstärke September 13, November 9 Beobachtungen. — ²) Windrichtung September 12, November 9 Beobachtungen. — ³) Niederschlag auch im November vollständig.

1904 Monat	Luftdruck 700 mm + 7a¹)	Mittags	6p	Mittel	höchster	niedrigster	Temperatur 7a	Mittags	6p	Mittel	Bewölkung 7a¹)	Mittags	6p	Mittel	Zahl der heiteren Tg. mittlere Bewölk. <2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	trüben Tage mittlere Bewölk. >8
I.	58.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.9	—	—	—	—	—	—
II.	59.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.9	—	—	—	—	—	—
III.	58.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.8	—	—	—	—	—	—
IV.	59.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.9	—	—	—	—	—	—
X.	58.6	57.7	56.9	57.7	60.8	54.3	22.7	24.7	24.6	24.0	8.4	7.1	6.1	7.2	.	25	6
XI.	58.2	57.2	56.8	57.4	59.9	54.2	23.7	25.6	25.7	25.0	7.7	6.1	6.3	6.7	.	23	7
XII.	58.9	57.3	57.0	57.7	61.5	55.1	23.5	26.6	26.2	25.4	6.9²)	4.8²)	4.7	5.5	≧ .	≧26	≧3

1904 Monat	Windstärke 7a¹)	Mittags	6p	Mittel	Niederschlag Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Tau	Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten
I.	—	—	—	—	78.4	35.0	15	10	7	4	3	1	—	—	—	5	1
II.	2.5³)	—	—	—	2.1	0.8	5	3	.	.	.	.	—	—	—	8	3
III.	2.2³)	—	—	—	222.9	124.8	12	12	10	4	4	3	—	—	—	10	2
IV.	2.2	—	—	—	≧105.8	≧44.4	≧10	≧ 9	≧ 8	≧5	≧3	≧2	—	—	—	≧3	≧1
X.	0.9	1.9	1.2	1.3	377.4	94.5	19	19	18	15	14	3	.	1	.	4	.
XI.	0.9	2.2	1.2	1.4	152.2	54.7	8	8	8	6	5	2	.	.	1	3	.
XII.	0.9	2.2	1.5	1.5	6.6	3.3	3	3	3	.	.	.	2	13	18	2	2

1904 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 7a¹) N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Mittags N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	6p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a¹)	Mittags	6p
I.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	—	—
II.	32³)	27³)	36³)	.³)	.³)	.³)	.³)	5³)	.³)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	—	—
III.	25³)	27³)	14³)	27³)	5³)	.³)	.³)	2³)	.³)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	—	—
IV.	47	20	.	3	10	.	7	13	.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	—	—
X.	11	16	21	42	3	.	.	.	6	3	3	8	2	6	11	63	3	.	.	.	3	3	.	30	55	8	.	31	31	30
XI.	20	22	23	12	7	3	.	3	10	10	.	.	.	.	7	82	2	.	.	.	.	.	3	32	65	.	.	30	30	30
XII.	16	10	10	26	6	6	3	13	10	.	.	.	.	.	33	65	2	.	.	.	.	.	4	77	20	.	.	31	30	28

¹) Januar bis April wahrscheinlich um 8³⁰a beobachtet. — ²) Bewölkung Dezember um 7a 30 und Mittags 29 Beobachtungen. — ³) Windstärke und -richtung Februar 9, März 28 Beobachtungen.

1905 Monat	Luftdruck 700 mm + 7a	2p¹)	9p²)	Mittel	höchster	niedrigster	Temperatur 7a	1p	7p²)	Mittel	Bewölkung 7a	2p¹)	9p²)	Mittel	Zahl der heit. Tage mittlere Bewölkung <2	wolkigen Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	trüben Tage mittlere Bewölkung >8
I.	58.2	56.7	56.6	57.2	60.1	53.8	23.7	27.0	26.4	25.7	9.0	7.6⁴)	7.9	8.2	.	≧ 12	≧ 16
II.	58.5	56.9	58.0	57.8	60.4	54.8	23.9	28.0	26.5	26.1	8.3⁴)	6.0⁴)	6.4	6.9	.	≧ 18	≧ 9
III.	58.4	56.9	57.4	57.6	61.3	55.1	—	—	—	—	8.8⁴)	6.7⁴)	6.1⁴)	7.2	.	≧ 20	≧ 9
IV.	59.1	57.2³)	57.7	58.0	60.6	55.9	—	—	—	—	7.6	5.1	4.7⁴)	5.8	≧ .	≧ 23	≧ 3
V.	59.2³)	57.6³)	58.7³)	58.5	61.1	55.4	—	—	—	—	8.0	4.9	4.7	5.9	≧ 1	≧ 18	≧ 6
VI.	60.6³)	59.0	60.2³)	59.9	62.4	56.4	—	—	—	—	9.2	6.7⁴)	6.8⁴)	7.6	1	≧ 14	≧ 12
VII.	61.2	60.0³)	61.4³)	60.9	63.2	≦59.4	—	—	—	—	10.0⁴)	8.8⁴)	7.5⁴)	8.8	≧ .	≧ 5	≧ 9
VIII.	61.5	60.6	61.0³)	61.0	63.5	59.3	—	—	—	—	9.9⁴)	8.8⁴)	8.0	8.9	≧ .	≧ 6	≧ 15
IX.	60.2	58.1³)	60.1	59.5	62.9	56.3	—	—	—	—	9.2	8.0	8.1⁴)	8.4	≧ .	≧ 10	≧ 17

1905 Monat	Windstärke 7a	2p[1]	9p[2]	Mittel	Niederschlag[6] Summe	Max. pro Tag	Zahl der Tage ≧ 0.0	≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0	Zahl der Tage mit Tau	Nebel	Dunst	Gewitter	Wetter-leuchten
I.	0.4	1.3[5]	0.7[5]	0.8	5.0	5.0	3	1	1	1	.	.	.	.	29	3	2
II.	0.2[5]	0.9[5]	0.3[5]	0.5	146.4	132.0	6	3	3	3	1	1	2	.	19	4	1
III.	0.0[5]	0.9[5]	0.4[5]	0.4	154.6	46.5	13	12	12	8	4	3	.	.	3	8	.
IV.	0.0[5]	0.9	0.7[5]	0.5	267.0	62.0	10	10	10	9	8	4	.	3	1	13	.
V.	0.3[5]	1.1	0.9	0.8	203.5	35.5	13	13	12	11	7	3	.	4	.	10	7
VI.	0.4	1.7	0.5	0.9	390.5	78.5	24	24	24	17	11	5	.	1	.	1	1
VII.	0.0	0.9	0.2	0.4	721.3	85.0	26	26	25	24	18	11	.	.	.	.	.
VIII.	0.0	0.8[5]	0.4	0.4	772.0	133.0	28	28	28	23	21	9	.	.	.	2	.
IX.	0.6[5]	2.1	1.0	1.2	556.7	66.0	25	25	24	18	15	11	.	1	.	2	1

1905 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p[1] N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	9p[2] N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p[1]	9p[2]
I.	8	4	12	8	4	.	4	.	62	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	39[5]	35[5]	.[5]	26[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	40[5]	12[5]	.[5]	48[5]	26	29	23
II.	4[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	96[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	8[5]	42[5]	.[5]	50[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	11[5]	11[5]	.[5]	78[5]	22	23	25
III.	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	100[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	45[5]	.[5]	55[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	13[5]	.[5]	87[5]	26	27	28
IV.	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	100[5]	.	.	.	.	.	.	43	.	57	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	28[5]	.[5]	72[5]	25	23	26
V.	.[5]	4[5]	13[5]	2[5]	4[5]	.[5]	.[5]	4[5]	74[5]	.	.	.	.	.	.	52	.	48	.	.	14	.	..	2	30	.	55	28	23	22
VI.	.	.	21	.	.	.	7	.	71	.	.	.	.	.	.	73	.	27	.	.	4	.	.	.	24	.	72	28	22	25
VII.	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.	40	.	60	.	.	.	.	.	.	12	.	88	16	10	16
VIII.	.	.	.	.	.	.	4	.	96	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	.[5]	32[5]	.[5]	68[5]	.	.	.	.	.	.	23	.	77	27	15	22
IX.	6[5]	12[5]	8[5]	.[5]	4[5]	17[5]	2[5]	2[5]	50[5]	.	.	.	.	2	67	23	.	8	2	.	.	.	10	42	21	2	23	25	26	26

[1]) Januar bis April um 1p beobachtet. — [2]) Januar um 6p, Februar bis Mai und September um 7p beobachtet. — [3]) Luftdruck April um 1p 21, Mai um 7a 29 und 2p 19 und 7p 21, Juni um 7a und 9p je 24, Juli um 2p 4 und um 9p 14, August um 9p 19, September um 2p 21 Beobachtungen. — [4]) Bewölkung Januar um 1p 28, Februar um 7a 26 und um 1p 25, März um 7a 30 und um 1p 28 und um 7p 29, April um 7p 27, Juni um 2p 23 und um 9p 26, Juli um 7a 18 und um 2p 8 und um 9p 17, August um 7a 26 und um 2p 18, September um 7p 24 Beobachtungen. — [5]) Windstärke und -richtung Januar um 1p 27 und um 7p 25, Februar um 7a 27 und um 1p 26 und um 7p 27, März um 7a 31 und um 1p 29 und um 7p 30, April um 7a 28 und um 7p 29, Mai um 7a 27, August um 2p 19, September um 7a 26 Beobachtungen. — [6]) Niederschlag Januar bis September vollständig.

1910 Monat	Luftdruck 700 mm + 6a	1p	8p	Mittel	höchster	niedrigster	Dunstspannung 6a	1p	8p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 6a	1p	8p	Mittel	niedrigste	Temperatur des feuchten Thermometers 6a	1p	8p	Mittel
XI.	59.1	58.2	58.6	58.6	61.6	57.1	20.3	22.4	22.0	21.5	95	79	89	88	68	22.8	25.4	24.4	24.2
XII.	58.3	57.4	58.0	57.9	60.0	55.5	20.9	21.9	22.7	21.8	94	75	88	86	66	23.3	25.3	25.0	24.6
1911 I.	58.2	57.4	57.8	57.8	60.0	55.8	20.2	21.4	21.7	21.1	94	77	88	87	69	22.7	24.7	24.3	23.9

1910 Monat	Temperatur 6a	1p	8p	Mittel	Nach den Extrem-Thermometern Mittel	Maximum höchstes	niedrigstes	Mittel	Minimum höchstes	niedrigstes	Mittel	Schwankung tägliche größte	kleinste	Mittel	monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 6a	1p	8p	Mittel
XI.	23.5	28.2	25.8	25.8	26.0	31.8	27.5	30.0[1])	23.6	19.9	21.9[1])	11.0	5.4	8.1	11.9	7.9	5.3	5.6	6.3
XII.	24.0	28.9	26.5	26.5	26.4	32.0	28.0	29.9[1])	23.8	20.6	22.9[1])	9.7	4.8	7.0	11.4	7.1	4.5	5.0	5.5
1911 I.	23.5	27.7	25.8	25.7	25.6	30.5	25.0	29.1[1])	23.6	19.8	22.1[1])	9.6	4.7	7.0	10.7	8.6	6.0	6.6	7.1

1910 Monat	Zahl der heit. Tage mittlere Bewölkung <2	wolkigen Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	trüben Tage mittlere Bewölkung >8	Windstärke 6a	1p	8p	Mittel	Niederschlag[2]) Summe	Max. pro Tag	Zahl der Tage ≧ 0.0	≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0	Zahl der Tage mit Gewitter
XI.	≦≧ .	≦≧ 20	≦≧ 3	0.9	2.0	1.3	1.4	193.3	51.1	12	12	11	9	7	2	2
XII.	≦≧ .	≦≧ 26	≦≧ 1	0.9	1.7	1.2	1.3	27.6	17.9	5	5	4	1	1	.	1
1911 I.	≧ .	≧ 17	≧ 8	1.2	1.6	1.0	1.3	80.6	34.8	12	12	8	4	4	1	2

[1]) Extrem-Temperatur November 1910 25, Dezember 1910 31, Januar 1911 31 Beobachtungen. — [2]) Niederschlag November und Dezember 1910 wie Januar 1911 vollständig.

1910 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 6a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	1p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	8p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 6a	1p	8p
XI.	.	.	87	.	.	.	.	.	13	.	.	4	.	.	91	.	.	4	.	.	.	5	.	74	.	.	21	23	23	19
XII.	.	.	86	.	.	.	.	.	14	.	.	.	.	.	96	.	.	4	.	.	.	.	.	84	.	.	16	28	28	25
1911 I.	4	8	68	4	.	.	.	.	16	.	8	8	.	.	76	8	.	.	.	8	.	.	.	67	.	.	25	25	25	24

1912 Monat	Luftdruck 700 mm + 6a	mittags[1])	6p	Mittel	höchster	niedrigster	Dunstspannung 6a	mittags[1])	6p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 6a	mittags[1])	6p	Mittel	niedrigste	Temperatur des feuchten Thermometers 6a	mittags[1])	6p	Mittel
IV.	59.2	58.4[2])	—	—	—	—	21.2[3])	21.9[3])	—	—	93[3])	71[3])	—	—	58	23.6[3])	25 6[3])	—	—
V.	59.5	59.2[2])	58.2[2])	59.0	61.7	56.2	20.4	21.8	22.5[3])	21.5	92	74	78[3])	81	42	23.0	25.3	25.0[3])	24.4
VI.	60.6	60.5	59.4	60.2	62.9	56.7	20.0	21.3	21.4	20.9	93	80	82	85	66	22.7	24.5	24.4	23.9
VII.	61.1	61.2	59.8	60.7	63.1	57.8	19.6	20.2	20.3	20.0	94	82	84	87	67	22.4	23.5	23.5	23.1
VIII.	60.6	60.9	59.4	60.3	62.1	57.8	19.5	20.6	20.1	20.1	93	87	88	89	77	22.2	23.6	23.1	23.0
IX.	60.7	60.9	60.0	60.5	62.5	58.7	19.3	20.6	20.2	20.0	93	81	86	87	70	22.1	23.9	23.3	23.1
X.	60.3	60.5	59.2	60.0	62.3	57.5	19.8	21.3	21.1	20.8	94	81	83	86	67	22.5	24.5	24.2	23.7
XI.	59.0	59.2	58.3	58.8	61.2	55.6	19.7	21.4	21.5	20.9	93	80	83	85	63	22.5	24.6	24.4	23.8
XII.	58.2	58.2	56.6	57.7	60.6	54.6	20.9	21.8	22.5	21.7	93	74	80	83	64	23.4	25.2	25.4	24.7

1912 Monat	Temperatur 6a	mittags[1])	6p	Mittel	Temperatur nach den Extrem-Thermometern Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägliche größte	tägliche kleinste	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 6a	mittags[1])	6p	Mittel
IV.	24.6	29.8[2])	—	—	27.2	33.0	26.0	31.8	24.6	20.1	22.6	12.1	4.4	9.2	12.9	7.8[5])	6.3[5])	—	—
V.	23.9	28.7[2])	28.3[2])	27.0	27.2	35.0	29.6	31.9	25.5	20.4	22.6	13.9	6.5	9.3	14.6	7.4[5])	6.6	5.9[5])	6.6
VI.	23.5	27.1	26.7	25.8	26.1	31.3	27.0	30.1	24.6	21.1	22.1	10.2	4.7	8.0	10.2	8.3	7.3	7.1	7.6
VII.	23.1	25.8	25.5	24.8	25.5	31.8	24.0	29.5[4])	22.6	19.1	21.5	11.9	2.9	8.0	12.7	8.9	8.0	7.8[5])	8.2
VIII.	23.0	25.2	24.6	24.3	—	—	—	—	23.0	21.1	21.8	—	—	—	—	9.2	8.9	8.2	8.8
IX.	22.8	26.2	25.1	24.7	—	—	—	—	23.5	20.5	21.8	—	—	—	—	8.9	8.0	7.5	8.1
X.	23.1	26.9	26.3	25.4	—	—	—	—	22.8	20.1	21.6	—	—	—	—	7.9	7.0	5.8	6.9
XI.	23.4	27.2	26.6	25.7	—	—	—	—	23.1	20.1	21.6	—	—	—	—	7.5	6.3	4.9	6.2
XII.	24.2	28.7	27.9	26.9	—	—	—	—	24.6	21.1	22.7	—	—	—	—	5.9	5.6	3.1	4.9

1912 Monat	Zahl der heiteren Tage mittlere Bewölk. < 2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	Windstärke 6a	mittags[1])	6p	Mittel	Niederschlag Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Nebel	Gewitter
IV.	—	—	—	0.7	1.8	—	—	≧ 19.0	≧ 10.1	≧ 4	≧ 4	≧ 4	≧ 1	≧ 1	≧ .	1	4
V.	≧ .	≧ 22	≧ 2	0.6	1.2	1.2	1.0	165.0	32.5	13	12	12	9	8	2	.	.
VI.	.	18	12	0.2	1.1	0.6	0.6	703.5	113.5	25	25	21	15	14	11	.	1
VII.	.	13	18	0.2	1.1	0.6	0.6	828.8	163.6	29	28	25	20	16	12	.	.
VIII.	≧ .	≧ 7	≧ 23	0.1	0.7	0.4	0.4	805.9	123.1	28	28	28	20	18	9	.	.
IX.	.	15	15	0.2	0.9	0.5	0.5	721.7	141.6	26	26	26	22	17	10	.	.
X.	.	27	4	0.2	0.9	0.5	0.5	397.5	59.0	26	26	24	17	13	5	.	1
XI.	.	29	1	0.5	1.1	0.7	0.8	126.2	27.0	12	12	11	9	6	1	1	1
XII.	2	27	2	0.4	0.7	0.4	0.5	12.8	10.8	2	2	2	1	1	.	7	.

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 6a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	mittags[1]) N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	6p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 6a	mittags[1])	6p
IV.	.	6	56	6	.	.	.	.	33	.	.	27	.	9	36	18	.	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	11	—
V.	4	11	.	30	.	.	4	.	52	.	.	.	.	8	42	21	12	17	.	.	.	6	.	18	47	6	23	27	24	17
VI.	.	7	.	10	.	.	.	3	80	.	10	.	7	.	10	47	.	27	.	.	.	.	3	20	30	3	43	30	30	30
VII.	.	3	.	3	.	6	.	6	81	.	.	3	3	.	23	35	10	26	.	.	.	.	.	16	16	10	58	31	31	31
VIII.	.	.	.	3	.	.	.	3	94	.	.	.	.	.	6	42	.	52	.	.	.	.	.	.	26	.	74	31	31	31
IX.	.	.	3	.	3	.	.	10	83	.	.	.	.	.	7	47	10	37	.	.	3	.	.	7	23	3	63	30	30	30
X.	.	.	10	6	.	.	.	.	84	.	.	.	.	3	6	35	13	42	.	.	.	.	.	3	23	3	71	31	31	31
XI.	.	20	.	10	.	.	.	7	63	7	.	7	.	.	17	30	30	10	3	7	.	.	.	10	13	10	57	30	30	30
XII.	.	6	.	13	3	.	.	6	71	.	10	6	3	.	13	6	26	35	.	.	.	.	.	16	13	3	68	31	31	31

[1]) Die ersten Ablesungen im April sind anscheinend um 2p erfolgt. — [2]) Luftdruck und Temperatur des trockenen Thermometers April um 12a 14, Mai um 12a 25 und um 6p 22 Beobachtungen. — [3]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers April um 7a 17 und um 12a 14, Mai um 6p 22 Beobachtungen. — [4]) Maximal-Temperatur Juli 28 Beobachtungen. — [5]) Bewölkung April um 6a 16 und um 12a 10, Mai um 6a und um 6p 21, Juli um 6p 30 Beobachtungen.

Abweichungen der Stundenmittel des Luftdrucks vom Tagesmittel.[1])

Monat	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mittag
						1888						
XII.	0.06	-0.13	-0.22	-0.10	0.17	0.42	0.97	**1.41**	1.37	1.04	0.57	0.01
						1889						
I.	0.03	-0.14	-0.25	-0.18	-0.02	0.27	0.70	1.16	**1.24**	1.11	0.73	0.23
II.	0.10	-0.20	-0.34	0.31	-0.15	0.13	0.57	1.03	**1.19**	**1.19**	0.94	0.39
III.	0.13	-0.15	-0.31	-0.33	-0.14	0.15	0.69	1.08	**1.33**	1.30	0.89	0.48
IV.	0.15	-0.12	-0.23	-0.15	-0.03	0.20	0.68	1.18	**1.44**	1.40	1.03	0.45
V.	0.11	-0.15	-0.30	-0.27	-0.06	0.24	0.66	1.08	**1.25**	1.21	0.93	0.46
VI.	-0.01	-0.22	-0.32	-0.30	-0.06	0.21	0.67	0.98	**1.12**	1.07	0.76	0.40
VII.	-0.13	-0.37	-0.39	-0.36	-0.15	0.12	0.60	1.01	**1.21**	1.17	0.88	0.46
VIII.	0.04	-0.25	-0.33	-0.31	-0.21	0.01	0.41	0.92	1.19	**1.27**	1.06	0.71
IX.	-0.23	-0.45	-0.49	-0.38	-0.24	0.16	0.71	1.09	**1.35**	1.27	0.95	0.37
X.	0.08	-0.14	-0.17	-0.07	0.06	0.37	0.93	1.32	**1.49**	1.32	0.81	0.23
XI.	0.10	-0.05	-0.12	0.00	0.13	0.46	0.92	**1.24**	1.23	1.01	0.46	-0.06
XII.	0.12	-0.10	-0.29	-0.14	0.08	0.44	0.90	**1.21**	**1.21**	0.98	0.48	0.02
Jahr	0.04	-0.20	-0.30	-0.23	-0.07	0.23	0.70	1.11	**1.27**	1.19	0.83	0.34
						1890						
I.	0.06	-0.15	-0.25	-0.27	-0.10	0.16	0.71	1.22	**1.34**	1.24	0.79	0.26
II.	0.11	-0.10	-0.31	-0.27	-0.14	-0.01	0.34	0.95	**1.25**	1.21	1.03	0.60
III.	-0.04	-0.32	-0.45	-0.36	-0.16	0.01	0.51	1.05	1.36	**1.38**	1.05	0.64
IV.	-0.10	-0.27	-0.39	-0.32	-0.12	0.15	0.64	1.09	**1.30**	1.23	0.80	0.28

Monat	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p	Mitter-nacht	Luftdruck 700 mm + Mittel	höchster	niedrigster	Registr.-Tage
							1888									
XII.	-0.66	-1.20	-1.48	**-1.50**	-1.37	-0.93	-0.39	0.22	0.47	0.56	0.50	0.31	57.39	60.7	55.7	—
							1889									
I.	-0.47	-0.94	-1.32	**-1.40**	-1.24	-0.88	-0.39	0.13	0.42	0.48	0.41	0.26	56.15	60.3	53.4	—
II.	-0.30	-0.82	-1.32	**-1.49**	-1.32	-0.97	-0.48	0.03	0.46	0.65	0.62	0.42	57.19	60.3	51.7	—
III.	-0.25	-0.92	-1.37	**-1.61**	-1.52	-1.11	-0.54	-0.05	0.43	0.70	0.70	0.43	55.53	58.4	52.2	—
IV.	-0.28	-0.95	-1.42	**-1.70**	-1.61	-1.20	-0.72	-0.26	0.35	0.67	0.72	0.52	54.65	57.8	51.4	—
V.	-0.13	-0.72	-1.27	**-1.51**	-1.48	-1.11	-0.57	-0.20	0.29	0.57	0.57	0.40	56.18	59.5	52.3	—
VI.	-0.16	-0.67	-1.08	**-1.26**	-1.23	-0.89	-0.45	-0.05	0.33	0.48	0.44	0.25	56.85	60.0	52.7	—
VII.	-0.08	-0.59	-0.98	**-1.12**	-1.07	-0.89	-0.56	-0.13	0.24	0.48	0.48	0.29	57.60	60.1	54.4	—
VIII.	0.03	-0.46	-1.02	**-1.25**	-1.23	-1.00	-0.66	-0.29	0.13	0.46	0.51	0.34	58.30	61.2	55.6	—
IX.	-0.44	-0.92	-1.22	**-1.34**	-1.13	-0.75	-0.24	0.21	0.52	0.64	0.48	0.20	57.36	60.1	54.4	—
X.	-0.56	-1.14	-1.61	**-1.71**	-1.54	-1.10	-0.50	0.07	0.42	0.61	0.58	0.35	—	—	—	28
XI.	-0.77	-1.34	**-1.62**	**-1.62**	-1.38	-0.87	-0.11	0.34	0.64	0.62	0.55	0.30	—	—	—	26
XII.	-0.79	-1.24	**-1.44**	-1.42	-1.18	-0.79	-0.24	0.21	0.56	0.59	0.48	0.36	—	—	—	26
Jahr	-0.35	-0.89	-1.31	**-1.45**	-1.33	-0.96	-0.46	0.00	0.40	0.58	0.54	0.34	—	—	—	—
							1890									
I.	-0.52	-1.11	-1.46	**-1.55**	-1.40	-1.05	-0.41	0.08	0.55	0.68	0.66	0.45	—	—	—	28
II.	-0.10	-0.75	-1.23	**-1.40**	-1.27	-1.00	-0.57	-0.10	0.30	0.56	0.51	0.30	—	—	—	23
III.	-0.16	-0.81	-1.35	**-1.49**	-1.45	-1.16	-0.66	-0.22	0.44	0.78	0.84	0.52	—	—	—	22
IV.	-0.39	-0.89	-1.24	**-1.37**	-1.22	-0.94	-0.36	0.06	0.44	0.64	0.59	0.34	—	—	—	20

[1]) Siehe „M. a. d. D. Sch.“ Band 3 Seite 92 und Band 7 Seite 261.

Abweichungen der Stundenmittel der Temperatur vom Tagesmittel.[1])

Monat	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mittag	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p	Mitter-nacht	Mittel	Registr. Tage
													1888													
XII.	-1.4	-1.7	-2.0	-2.2	-2.3	**-2.4**	-2.3	-1.8	-0.8	0.1	1.2	2.2	2.9	**3.1**	3.0	2.6	1.9	1.3	0.9	0.5	0.1	-0.2	-0.6	-1.0	27.3	
													1889													
I.	-1.1	-1.3	-1.6	-1.9	-2.0	**-2.1**	**-2.1**	-1.7	-0.9	-0.1	0.8	1.6	2.2	**2.4**	**2.4**	2.2	1.8	1.2	0.7	0.3	0.1	-0.1	-0.4	-0.8	27.0	—
II.	-1.3	-1.8	-2.0	-2.2	-2.4	**-2.5**	-2.4	-1.8	-0.9	0.1	1.3	2.2	2.8	**2.9**	2.8	2.5	1.8	1.2	0.7	0.4	0.2	-0.1	-0.4	-0.7	28.1	—
III.	-1.4	-1.7	-1.9	-2.2	-2.4	**-2.5**	**-2.5**	-1.9	-0.9	0.1	1.2	2.1	2.8	**3.2**	3.0	2.7	2.0	1.3	0.7	0.5	0.2	-0.2	-0.5	-0.8	28.6	—

[1]) Siehe „M. a. d. D. Sch.“ Band 3 Seite 99.

22. Edea.

$\varphi = 3^\circ 48' 21''$ N. Br. $\lambda = 10^\circ 7' 30''$ O. Lg. Gr. Seehöhe des Barometergefäßes = ca. 40 m.

Instrumente: Quecksilberbarometer R. Fuess Nr. 1926 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0 angenommen) — trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 4164 (Korrektion $\pm 0.0^\circ$ bei -21°, -11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40°, $+0.1^\circ$ bei 50° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 19. Dezember 1908) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 4163 (Korrektion -0.1° bei -21°, $\pm 0.0^\circ$ bei -11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40°, 50° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 19. Dezember 1908) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 6280 (Korrektion -0.1° bei -11°, 0°, 10°, 20°, $\pm 0.0^\circ$ bei 30°, -0.1° bei 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 30. November 1908) bis 19. Mai 1912 und 8. Juli bis 5. August 1912, Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 830 (Korrektion unbekannt, zu $\pm 0.0^\circ$ angenommen) seit 30. August 1912 — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 5393 (Korrektion $\pm 0.0^\circ$ bei -21°, -0.1° bei -11° und 0°, $\pm 0.0^\circ$ bei 10°, 20°, 30° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 14. Dezember 1908) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Juli 1909 bis Februar 1910 Herr Bezirksamtmann Krücke und Herr Sekretär Lutz, März bis 15. Juni 1910 Herr Conrad, 16. Juni bis 31. Juli 1910 Herr Landwirtschafts-Gehilfe Reußner, August und September 1910 Herr Conrad, Oktober bis Dezember 1910 wie Februar und März 1911 Herr Reußner, April bis August 1911 Herr Meincke, September und Oktober 1911 Herr Reußner, November 1911 bis Februar 1912 Herr Greven, März 1912 Herr Büro-Gehilfe Römisch, April 1912 Herr Gärtner Frommholt, seit Mai 1912 Herr Landwirtschafts-Gehilfe Reußner.

Tornado:[1]

1909 27. September 6p und nachts.
„ 29. „ 7—9p heftiger Tornado aus Osten.
„ 8. Oktober 2^{30}p aus Osten.
„ 14. „ 8^{30}a aus Osten.
„ 16. „ 7p aus Süden.
„ 17. „ 2a aus Osten.
„ 20. „ 12^{05}a.
„ 22. „ 10p.
„ 24. „ mittags.
„ 26. „ 6^{45}p.
„ 27. „ 7^{15}p aus Norden, 7^{30}p aus Süden.
„ 28. „ 1a.
„ 31. „ 8^{30}a.
„ 1. November 6a aus Osten.
„ 4. „ 6^{15}p aus Osten.
1909 6. November 5a aus Osten.
„ 8. „ 10p aus Osten.
„ 12. „ 6p aus Ostsüdosten.
„ 16. „ 5^{30}a aus Osten.
„ 23. „ 1^{15}a aus Osten.
„ 23. „ 8p.
„ 25. „ 8a aus Osten.
1910 30. Januar 10a aus Osten.
„ 18. Oktober
„ 20. „ 9p.
„ 21. „
1911 28. März mit starkem Regen.
„ 5. April.
„ 10. „ abends.
„ 14. „
„ 21. „
„ 23. „
„ 25. „
„ 2. Mai nachmittags.
„ 3. zum 4. Mai nachts.
„ 26. zum 27. „ nachts schwacher Tornado.
„ 27. zum 28. „ nachts starker Tornado.
„ 24. zum 25. September nachts starker Tornado.
„ 26. Oktober 8 bis 9p starker Tornado.
1912 5. zum 6. Januar nachts.
„ 15. April starker Tornado.
„ 14. zum 15. Mai nachts.
„ 30. „ 5p mit Regen.
„ 1. zum 2. Juni nachts.
„ 8. August tornadoartiger Wind mit starkem Regen und zeitweisem Donner.
„ 23. September 4p.
„ 7. Oktober mit starkem Regen.
„ 17. „ 7p.
„ 23. zum 24. Oktober nachts.
„ 7. November.
„ 14. zum 15. November nachts.
„ 6. Dezember nachmittags.

Harmattan:[1] 1910 16. bis 29. Januar und 22. bis 24. Februar.

Bemerkungen: Die Terminbeobachtungen des Luftdrucks wie der Temperatur des trockenen und feuchten Thermometers vom Juli bis September 1909 konnten nicht ausgewertet werden, da die Beobachtungszeiten fortwährend wechselten.

Recht auffällig ist, daß im Juni 1912 der mittlere Luftdruck um 2p gleich dem um 8p ist. Ein Grund für diese merkwürdige Erscheinung kann jedoch nicht gegeben werden.

[1]) Beachte Abschnitt e letzter Absatz.

[1]) Beachte Abschnitt e letzter Absatz.

Die Angaben für das feuchte Thermometer im November und Dezember 1910 erscheinen so unsicher, daß von ihrer Veröffentlichung abgesehen wird.

Vergleichungen der Extrem-Thermometer mit dem trockenen Psychro-Thermometer sind nicht angestellt worden.

Die mittlere Maximal-Temperatur wurde im Juni 1912 zu 29.6°, im August 1912 zu 27.7° angenommen. Dieser Wert ergibt sich, wenn man die mittlere Differenz (15°) der Maximal- und 2p-Temperatur vom Juli 1907, Februar 1911 bis Mai 1912, Juli 1912 und September bis Dezember 1912 zu der mittleren 2p-Temperatur vom Juni und August 1912 (28.1° und 26.2°) addiert.

Ob vom März bis Dezember 1910 und Februar bis Dezember 1911 regelmäßig die Niederschlagsmenge 0.0 angeschrieben ist, kann nicht mit Sicherheit festgestellt werden; keinesfalls dürfte es im Jahre 1912 geschehen sein, da in diesem nur einmal — nämlich am 8. September — die Niederschlagsmenge 0.0 angegeben ist. Für dies Jahr mußte daher darauf verzichtet werden, die Zahl der Tage mit ≧0.0 mm Niederschlag auszuzählen.

Gewitter und Wetterleuchten sind 1911, Nebel 1912 anscheinend nicht regelmäßig angegeben worden. Es wird daher davon abgesehen, die Zahl der Tage mit diesen Erscheinungen zu veröffentlichen.

Vom Januar bis März 1912 und 15. Mai bis 31. Dezember ist niemals die Niederschlagsmenge 0.0 eingetragen, vom 1. April bis 14. Mai 1912 ständig die Niederschlagsmenge 0.0, wenn nicht eine höhere gemessen war, es ist also für diese Zeit offenbar auch dann 0.0 eingetragen worden, wenn überhaupt kein Niederschlag gefallen war. Unter diesen Umständen kann die Zahl der Tage mit ≧0.0 mm Niederschlag für das Jahr 1912 nicht ermittelt werden.

Niederschlags-beobachtungen ausgefallen	Am nächsten Morgen gemessen	In Anrechnung gebracht bei Zahl der Tage mit Niederschlag ≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0
1912 August 11. bis 15.	54.6 mm	1	1	1	0	0

1909	Luftdruck 700 mm +						Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit				Temperatur des feuchten Thermometers			
Monat	7a[1])	3p	9p	Mittel	höchster	niedrigster	7a[1])	3p	9p	Mittel	7a[1])	3p	9p	Mittel	7a[1])	3p	9p	Mittel
VII.	—	—	—	—	.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VIII.	—	—	—	.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IX.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
X.	58.1	55.4	58.3	57.3	59.7	53.7	20.5	20.7	21.2	20.8	94	68	90	84	23.0	24.9	23.8	23.9
XI.	57.8	55.1	57.6	56.8	60.3	52.8	20.7	21.6[2])	21.3[2])	21.2	92	71[2])	90[2])	84	23.3	25.3[2])	23.9[2])	24.2
XII.	57.2	54.7	56.5	56.2	58.9	53.0	20.9	21.5	22.1	21.5	93	72	92	86	23.4	25.2	24.4	24.3

1909	Temperatur												
					Nach den Extrem-Thermometern								
						Maximum			Minimum			Schwankung	
Monat	7a[1])	3p	9p	Mittel	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	tägl. Mittel	monatl. bzw. jährl.
VII.		. .	—		24.2	≧28.4	<22.5	26.4	≧22.8	≦20.9	22.1	4.3	≧7.5
VIII.	.	—	—	-	24.6	29.3	24.3	26.9	23.0	21.5	22.3	4.6	7.8
IX.	.	- -			25.2	31.5	24.9	28.0	23.5	21.1	22.3[4])	5.7	10.4
X.	23.7	29.3	25.0	26.0	26.6	32.0	26.7	30.6[3])	23.6	21.0	22.5[4])	8.1	11.0
XI.	24.2	29.2	25.1	26.2	26.2	32.7	25.6	29.9[3])	24.0	20.8	22.6[4])	7.3	11.9
XII.	24.2	29.0	25.4	26.2	26.6	33.0	26.0	30.1[3])	25.0	21.5	23.0[4])	7.1	11.5

1909	Bewölkung				Zahl der			Windstärke				Zahl der Tage mit				Beobachtungstage		
Monat	7a[1])	3p	9p	Mittel	heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	7a[1])	3p	9p	Mittel	Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten	7a[1])	3p	9p
VII.	- -		—	—			—	—	—	—	—	—	—	≧ 4	≧ .	—	—	16
VIII.	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	4	.	—	—	31
IX.	-	—		—	—		. .	—	—	.	—	—	—	2	2	—	—	30
X.	8.7	5.0	6.7	6.8	.	20	11	0.4	1.6	0.1	0.7	7	.	15	11	31	27	29
XI.	8.6	5.6	7.2	7.1	.	≧19	≧9	0.3	1.8	0.0	0.7	7	3	9	7	29	25	27
XII.	8.2	5.3	4.3	5.9	≧.	≧16	≧3	0.4	2.2	0.4	1.0	3	10	≧ 4	≧ 2	20	18	14

[1]) Oktober um 6a beobachtet. — [2]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers November um 3p 24 und um 9p 26 Beobachtungen. — [3]) Maximal-Temperatur Oktober 28, November 30, Dezember 20 Beobachtungen. — [4]) Minimal-Temperatur September 27, Oktober 29, November 30, Dezember 20 Beobachtungen.

1910 Monat	Luftdruck 700 mm + 6a[1])	Luftdruck 3p[2])	Luftdruck 9p	Luftdruck Mittel	Luftdruck höchster	Luftdruck niedrigster	Dunstspannung 6a[1])	Dunstspannung 3p[2])	Dunstspannung 9p	Dunstspannung Mittel	Relative Feuchtigkeit 6a[1])	Relative Feuchtigkeit 3p[2])	Relative Feuchtigkeit 9p	Relative Feuchtigkeit Mittel	Temperatur des feuchten Thermometers 6a[1])	Temperatur des feuchten Thermometers 3p[2])	Temperatur des feuchten Thermometers 9p	Temperatur des feuchten Thermometers Mittel
I.	57.5	55.0	57.5	56.7	59.4	53.4	21.1[3])	20.8[3])	21.9[3])	21.3	92[3])	67[3])	89[3])	83	23.6[3])	25.0[3])	24.4[3])	24.3
II.	57.0	54.0	56.7	55.9	58.3	52.1	21.6[3])	21.3[3])	22.4[3])	21.8	92[3])	64[3])	87[3])	81	24.0[3])	25.7[3])	24.9[3])	24.9
III.	55.7	53.4	55.6	54.9	57.1	51.4	21.2	20.1[3])	22.0	21.1	97	58[3])	92	82	23.4	25.3[3])	24.3	24.3
IV.	56.7	54.2	56.7	55.8	58.4	53.1	20.6[3])	22.0	21.8	21.5	97[3])	65	93	85	22.9[3])	26.1	24.1	24.4
V.	57.5	55.4	57.5	56.8	59.3	53.8	20.1	23.0	21.2	21.4	98	73	94	88	22.5	26.2	23.6	24.1
VI.	58.8	57.2	58.7	58.3	60.9	54.9	20.0	22.7	21.2	21.3	97	76	96	90	22.4	25.8	23.5	23.9
VII.	59.6	58.1	59.2	59.0	61.6	56.6	19.5	21.4	19.8	20.2	96	82	95	91	22.1	24.5	22.4	23.0
VIII.	59.2	57.6	59.2	58.7	60.5	56.1	19.3	20.9	19.7	20.0	97	85	96	93	21.9	23.9	22.2	22.7
IX.	59.0	57.1	58.9	58.3	60.8	55.7	20.1	21.9	20.6	20.9	99	88	97	95	22.4	24.5	22.9	23.3
X.	58.8	56.3	58.6	57.9	60.9	54.3	19.1	22.0	20.5	20.5	96	80	97	91	21.8	25.0	22.8	23.2
XI.	58.3	57.1	58.2	57.9	61.8	54.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XII.	57.7	56.5	57.6	57.3	59.5	52.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jahr	58.0	56.0	57.9	57.3	61.8	51.4	20.4[8])	21.6[8])	21.2[8])	21.1[8])	96[8])	73[8])	93[8])	87[8])	22.8[8])	25.2[8])	23.6[8])	23.9[8])

1910 Monat	Temperatur 6a[1])	3p[2])	9p	Mittel	Nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägliche Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 6a[1])	Bewölkung 3p[2])	Bewölkung 9p	Bewölkung Mittel
I.	24.5	29.5	25.8	26.6	26.6	32.0	26.0	30.2[4])	24.0	20.5	23.1[5])	7.1	11.5	9.1	4.9	4.6	6.2
II.	25.0	30.9	26.5	27.5	27.6	34.9	29.8	31.7[4])	25.2	21.2	23.6[5])	8.1	13.7	7.8[6])	6.1	5.2	6.4
III.	23.8	31.5	25.3	26.9	28.2	35.5	28.5	33.2[4])	24.4	19.0	23.2[5])	10.0	16.5	6.9	5.7	5.7	6.1
IV.	23.2	31.1	24.9	26.4	27.4	34.3	30.3	32.3	23.9	17.5	22.5[5])	9.8	16.8	8.1	5.1	6.4	6.5
V.	22.7	29.9	24.3	25.6	26.8	35.0	25.8	31.7	23.8	20.3	22.0[5])	9.7	14.7	8.3	5.5	4.7	6.2
VI.	22.7	29.0	24.0	25.2	26.0	33.8	24.2	29.9	24.0	20.0	22.0	7.9	13.8	8.6	6.6	6.1	7.1
VII.	22.5	26.8	23.0	24.1	24.9	31.0	24.3	28.2	22.9	20.0	21.6	6.6	11.0	9.5	6.8	6.9	7.7
VIII.	22.2	25.7	22.6	23.5	24.4	29.2	24.7	27.2	22.4	20.1	21.6	5.6	9.1	9.9	9.2	8.0	9.0
IX.	22.5	26.0	23.2	23.9	25.2	31.5	24.5	28.4	22.9	20.5	21.9	6.5	11.0	8.8	8.4	8.1	8.4
X.	22.2	27.5	23.1	24.3	25.4	32.5	24.9	29.3[4])	22.6	19.5	21.4[5])	7.9	13.0	8.8	6.8	7.1	7.6
XI.	22.9	30.8	23.3	25.7	27.2	34.5	30.0	32.3	24.2	20.0	22.1	10.2	14.5	4.4	2.3	3.9	3.5
XII.	23.4	31.0	23.8	26.1	26.6	33.8	30.3	31.4	24.0	19.2	21.9	9.5	14.6	3.5	1.8	2.3	2.5
Jahr	23.1	29.1	24.2	25.5	26.4	35.5	24.2	30.5	25.2	17.5	22.2	8.3	18.0	7.8	5.8	5.8	6.4

1910 Monat	Zahl der heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	Zahl der wolk. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	Zahl der trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	Windstärke 6a[1])	Windstärke 3p[2])	Windstärke 9p	Windstärke Mittel	Niederschlag Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten	Beobachtungstage 6a[1])	3p[2])	9p
I.	≧ .	≧ 21	≧ 2	0.2	0.8[7])	0.0	0.3	—	—	—	—	—	—	—	—	6	13	4	4	25	19	23
II.	≧ .	≧ 17	≧ 7	0.0	1.5	0.1	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	13	8	6	8	25	24	20
III.	.	27	4	0.1	3.7	0.4	1.4	70.0	31.0	9	6	5	4	3	1	8	12	3	10	31	31	31
IV.	.	26	4	0.2	3.3	0.1	1.2	224.2	54.6	17	16	15	10	6	5	1	1	8	8	30	30	29
V.	.	25	6	0.3	3.1	0.4	1.3	268.1	54.7	21	18	16	13	8	3	5	3	9	7	31	31	29
VI.	.	18	12	0.3	4.2	1.2	1.9	255.6	48.9	20	20	19	10	8	4	10	1	7	2	30	29	28
VII.	.	≧ 15	≧ 15	0.3[7])	3.5	0.9	1.6	194.7	46.8	22	20	16	9	5	2	4	.	1	.	31	28	29
VIII.	.	≧ 7	≧ 23	0.1	3.6	0.3	1.3	413.4	70.3	27	25	25	19	12	6	3	3	.	.	31	29	29
IX.	.	≧ 11	≧ 18	0.3	2.5	0.3	1.0	473.0	77.0	27	27	27	23	15	6	3	3	2	2	30	27	28
X.	.	19	12	0.4	2.4	1.0	1.3	458.6	73.4	24	24	22	15	11	6	.	1	7	3	30	29	31
XI.	3	27	.	1.1	2.8	1.4	1.8	122.7	52.2	8	8	6	5	5	2	.	.	2	.	30	30	30
XII.	7	24	.	0.5	1.5	1.2	1.1	11.1	9.2	4	4	2	1	.	.	.	.	.	.	31	31	31
Jahr	≧ 10	≧ 237	≧ 103	0.3	2.7	0.6	1.2	—	—	—	—	—	—	—	—	53	45	49	44	355	338	338

[1]) Januar und Februar um 7a beobachtet. — [2]) 16. Juni bis 31. Juli um 2p und 8p beobachtet. — [3]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers Januar um 7a 23 und um 3p 17 und um 9p 22, Februar um 7a 23 und um 3p 21 und um 9p 19, März um 3p 30, April um 6a 29 Beobachtungen. — [4]) Maximal-Temperatur Januar 23, Februar 24, März 30, Oktober 31 Beobachtungen. — [5]) Minimal-Temperatur Januar 23, Februar 27, März 25, April 29, Mai 30, Oktober 31 Beobachtungen. — [6]) Bewölkung Februar um 7a 26 Beobachtungen. — [7]) Windstärke Januar um 3p 21, Juli um 6a 30 Beobachtungen. — [8]) Jahreswerte der Dunstspannung, der relativen Feuchtigkeit und der Temperatur des feuchten Thermometers mit November und Dezember 1909 berechnet.

1911 Monat	Luftdruck 700 mm + 6a	2p	8p	Mittel	höchster	niedrigster	Dunstspannung 6a	2p	8p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 6a	2p	8p	Mittel	niedrigste	Temperatur des feuchten Thermometers 6a	2p	8p	Mittel
II.	57.9	56.1	57.4	57.1	60.0	54.4	21.3	21.7	22.4	21.8	97	64	90	83	46	23.5	26.1	24.7	24.7
III.	57.7	55.6	57.1	56.8	59.8	53.4	20.5	22.3	21.1	21.3	97	72	92	87	59	22.8	25.8	23.6	24.1
IV.	57.4	55.1	56.9	56.5	59.6	53.1	20.5	22.6	21.2	21.4	96	73	93	87	55	22.9	26.0	23.6	24.1
V.	58.0	56.1	57.5	57.2	60.5	53.7	20.3	21.9	21.0	21.0	97	76	95	89	50	22.7	25.2	23.3	23.8
VI.	60.3	58.6	59.9	59.6	62.5	57.0	19.6	20.7	19.8	20.0	94	78	94	89	47	22.3	24.2	22.4	23.0
VII.	61.8	59.8	61.4	61.0	63.4	57.2	19.4	20.7	19.7	19.9	96	87	96	93	67	22.1	23.6	22.2	22.6
VIII.	60.3	59.2	60.3	59.9	61.6	58.1	18.7	20.8	19.3	19.6	97	91	94	94	78	21.3	23.4	22.0	22.2
IX.	59.4	57.9	59.3	58.9	60.8	56.7	19.8	22.0	20.3	20.7	98	87	95	93	66	22.2	24.6	22.8	23.2
X.	59.5	57.4	59.2	58.7	61.0	56.0	19.5	21.0	20.0	20.2	97	76	94	89	58	22.1	24.6	22.6	23.1
XI.	58.9	57.1	58.9	58.3	61.0	54.6	20.2	21.4	20.9	20.9	97	67	94	86	56	22.6	25.3	23.4	23.8
XII.	58.9	56.6	58.4	58.0	60.8	55.0	20.5	21.4	21.7	21.2	98	68	93	86	54	22.8	25.5	24.0	24.1
Jahr	59.1[3]	57.2[3]	58.8[3]	58.4[3]	63.4[3]	53.1[3]	20.1[3]	21.5[3]	20.8[3]	20.8[3]	97[3]	76[3]	94[3]	88[3]	46[3]	22.5[3]	25.0[3]	23.2[3]	23.6[3]

1911 Monat	Temperatur 6a	2p	8p	Mittel	Nach den Extrem-Thermometern Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägliche größte	tägliche kleinste	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 6a	2p	8p	Mittel
II.	23.9	31.6	26.0	27.2	27.9	33.9	27.5	32.7[1]	24.0	21.2	23.0	11.3	3.5	9.7	12.7	6.2	4.0	1.3	3.8
III.	23.2	29.9	24.5	25.9	27.1	34.5	26.6	32.0[1]	23.5	20.1	22.1	13.3	3.6	9.9	14.4	7.9	5.3	3.2	5.5
IV.	22.6	29.9	24.5	25.7	27.0	34.6	27.6	31.9	24.0	20.1	22.0	12.5	5.9	9.9	14.5	6.6	3.6	4.1	4.8
V.	23.1	28.6	23.9	25.2	26.3	33.8	26.4	30.5	23.5	20.7	22.0	12.4	3.7	8.5	13.1	8.0	4.2	5.0	5.8
VI.	23.0	27.1	23.2	24.4	25.4	34.7	25.7	29.1	22.8	19.6	21.8	13.7	3.5	7.3	15.1	8.0	6.9	7.2	7.4
VII.	22.5	25.2	22.7	23.5	24.5	30.8	24.6	27.5	22.4	19.6	21.4	9.8	3.1	6.1	11.2	9.4	8.6	8.2	8.7
VIII.	21.6	24.5	22.6	22.9	23.4	29.0	23.5	26.0	22.5	19.6	20.9	7.5	2.4	5.1	9.4	10.0	9.5	9.2	9.5
IX.	22.3	26.3	23.4	24.0	25.0	31.5	24.4	28.2	22.5	20.9	21.8	9.5	2.4	6.4	10.6	10.0	8.1	9.2	9.1
X.	22.4	27.9	23.2	24.5	25.5	33.5	24.0	29.4	23.0	20.3	21.6	11.5	2.5	7.8	13.2	9.3	6.9	6.8	7.7
XI.	22.9	29.5	24.2	25.5	26.8	33.6	28.6	31.5	23.6	20.3	22.2	12.3	6.3	9.3	13.3	7.4	3.7	5.5	5.5
XII.	23.1	30.1	24.7	26.0	26.9	32.8	30.0	31.6[1]	23.5	20.6	22.2	11.3	7.7	9.4	12.2	6.8	4.5	5.2	5.5
Jahr	22.8[3]	28.4[3]	24.0[3]	25.1[3]	26.1[3]	34.7[3]	23.5[3]	30.2[3]	24.0[3]	19.6[3]	22.0[3]	13.7[3]	2.4[3]	8.2[3]	15.1[3]	8.1[3]	5.9[3]	5.8[3]	6.6[3]

1911 Monat	Zahl der heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolk. Tg. mittlere Bewölkung ≥ 2 bis ≤ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	Windstärke 6a	2p	8p	Mittel	Niederschlag Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≥ 0.0	≥ 0.2	≥ 1.0	≥ 5.0	≥ 10.0	≥ 25.0	Zahl der Tage mit Nebel	Dunst	Beobachtungstage 6a	2p	8p
II.	≥ 4	≥ 20	.	0.0	1.3	0.1	0.5	12.0[2]	12.0	4	1	1	1	1	.	5	3	24	24	23
III.	≥ 2	≥ 24	≥ 4	0.1	1.5	0.1	0.6	122.0	39.0	7	6	6	5	5	2	3	.	31	30	30
IV.	1	29	.	0.6	1.5	0.7	0.9	207.4	34.1	14	14	13	10	9	4	6	1	30	30	30
V.	≥ .	≥ 24	≥ 6	0.3	1.3	0.1	0.6	244.9	47.3	23	23	22	14	9	3	5	.	30	30	30
VI.	2	13	15	0.1	1.8	0.1	0.7	64.9	26.8	15	14	11	4	1	1	2	7	30	30	30
VII.	.	7	24	0.1	2.1	0.4	0.9	234.1	50.3	24	24	22	12	9	3	9	8	31	31	31
VIII.	.	4	27	0.1	0.9	0.1	0.4	259.4	54.2	28	28	27	18	6	2	1	2	31	31	31
IX.	.	7	23	0.0	1.3	0.0	0.4	522.3	59.0	24	24	21	19	15	9	.	.	30	30	30
X.	.	19	12	0.1	1.6	0.4	0.7	368.9	61.8	22	22	21	17	14	6	2	.	31	31	31
XI.	1	28	1	0.0	1.0	0.1	0.4	103.9	34.9	9	7	6	4	4	2	.	.	30	30	30
XII.	.	30	1	0.0	1.1	0.1	0.4	51.9	36.2	4	4	3	2	2	1	.	.	31	31	31
Jahr	≥ 10[3]	≥ 236[3]	≥ 113[3]	0.1[3]	1.4[3]	0.2[3]	0.6[3]	2282.6[3]	61.8[3]	177[3]	170[3]	156[3]	109[3]	77[3]	35[3]	33	21	359[3]	357[3]	358[3]

[1]) Maximal-Temperatur Februar 25, März 30, Dezember 30 Beobachtungen. — [2]) Niederschlag im Februar vollständig. — [3]) Jahreswerte mit Januar 1912 berechnet.

1912 Monat	Luftdruck 700 mm + 6a	2p	8p	Mittel	höchster	niedrigster	Dunstspannung 6a	2p	8p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 6a	2p	8p	Mittel	niedrigste	Temperatur d. feuchten Thermometers 6a	2p	8p	Mittel
I.	59.1	57.0	58.7	58.3	60.6	54.9	20.8	21.3	22.1	21.4	97	67	92	85	54	23.1	25.5	24.4	24.3
II.	59.0	56.8	58.4	58.1	60.5	55.8	21.6	21.9	22.4	22.0	97	64	91	84	46	23.7	26.2	24.7	24.8
III.	58.5	56.2	58.0	57.6	61.2	53.6	21.4	20.8	22.1	21.4	97	60	89	82	48	23.6	25.7	24.5	24.6
IV.	58.7	56.9	58.1	57.9	60.0	55.1	21.2	22.1	22.3	21.9	97	67	92	85	51	23.4	26.1	24.5	24.6
V.	58.6	57.0	58.3	58.0	61.0	54.6	20.7	22.5	21.7	21.6	97	67	93	86	52	23.0	26.4	24.0	24.5
VI.	59.9	58.3	58.3	58.8	61.2	57.3	20.4	21.7	20.8	21.0	97	77	93	89	60	22.8	25.0	23.3	23.7
VII.	59.9	58.7	59.9	59.5	62.1	56.6	19.5	21.0	20.4	20.3	97	85	96	93	69	22.3	24.0	22.8	23.0
VIII.	60.0	58.0	60.1	59.3	61.2	56.9	19.7	21.6	19.5	20.2	97	85	95	93	68	22.2	24.4	22.1	22.9
IX.	59.6	57.7	59.8	59.0	60.9	56.4	19.6	21.0	19.9	20.2	97	80	95	91	65	22.1	24.4	22.5	23.0
X.	59.0	56.4	58.8	58.1	60.6	55.3	20.0	21.8	21.0	20.9	96	73	96	88	52	22.4	25.4	23.3	23.7
XI.	58.4	55.8	58.0	57.4	59.9	53.5	19.6	21.2	21.0	20.6	97	67	95	86	54	22.1	25.4	23.4	23.6
XII.	58.5	56.0	58.2	57.6	59.5	53.8	20.8	21.9	22.3	21.7	95	66	93	85	54	23.2	25.9	24.4	24.5
Jahr	59.1	57.1	58.7	58.3	62.1	53.5	20.4	21.6	21.3	21.1	97	72	93	87	46	22.8	25.4	23.7	23.9

1912 Monat	Temperatur 6a	2p	8p	Mittel	Nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägliche größte	tägliche kleinste	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 6a	2p	8p	Mittel
I.	23.4	30.3	25.4	26.4	27.2	33.7	24.2	31.8[1])	23.8	20.0	22.6[3])	10.9	2.4	9.2	13.7	7.8	5.3	4.7	6.0
II.	24.0	31.5	25.8	27.1	28.0	34.7	30.1	32.5	24.8	22.0	23.6	11.1	6.6	8.9	12.7	5.4	5.2	3.8	4.8
III.	23.9	31.9	25.9	27.2	28.6	36.0	26.5	33.5	25.8	21.0	23.7	12.3	3.3	9.8	15.0	4.9	5.8	3.5	4.7
IV.	23.7	31.0	25.4	26.7	27.7	35.6	25.0	32.7	24.5	20.6	22.8	13.4	4.0	9.9	15.0	6.7	5.6	4.2	5.5
V.	23.3	31.4	24.8	26.5	27.6	35.0	27.0	32.9[1])	24.0	20.5	22.3	12.7	3.5	10.6	14.5	8.7	5.7	6.0	6.8
VI.	23.2	28.1	24.1	25.1	—	—	—	—	23.5	20.5	22.0	—	—	—	—	9.3	8.6	6.3	8.1
VII.	22.6	26.0	23.3	23.9	25.0	31.0	24.5	28.3[1])	22.5	20.0	21.7	9.5	3.2	6.6	10.7	9.9	8.8	7.7	8.8
VIII.	22.4	26.2	22.6	23.8	—	—	—	—	22.5	20.5	21.5	—	—	—	—	10.0	9.2	8.9	9.7
IX.	22.3	27.0	23.1	24.2	24.9	31.0	24.8	28.3	22.5	19.8	21.5	10.3	2.8	6.8	11.2	9.9	7.8	6.9	8.2
X.	22.9	29.2	23.9	25.3	25.8	32.4	27.0	30.1	23.0	19.8	21.5	11.5	5.0	8.6	12.6	9.4	6.1	6.4	7.3
XI.	22.5	30.1	24.0	25.6	26.1	32.6	25.5	30.9[1])	23.5	19.5	21.4[3])	12.0	5.2	9.5	13.1	9.6[4])	6.1	8.0	7.9
XII.	23.8	30.9	25.3	26.6	26.8	32.5	30.0	31.5[1])	24.0	19.0	22.1	12.5	6.0	9.4	13.5	8.2	4.1	2.8	5.0
Jahr	23.2	29.5	24.5	25.7	26.5	36.0	≦24.2	30.8[2])	25.8	19.0	22.2	≧13.4	≦2.4	8.6	17.0	8.3	6.5	5.8	6.9

1912 Monat	Zahl der heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolk. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	Windstärke 6a	2p	8p	Mittel	Niederschlag[5]) Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0	Zahl der Tage mit Dunst	Gewitter	Wetterleuchten	Beobachtungstage 6a	2p	8p
I.	.	31	.	0.0	0.8	0.3	0.4	90.9	39.9	3	3	3	2	2	.	.	.	30	29	31
II.	6	20	3	0.0	0.4	0.0	0.2	43.0	29.0	2	2	2	2	1	8	2	.	29	29	29
III.	5	20	6	0.1	0.7	0.4	0.4	124.6	36.0	9	7	5	4	2	13	6	.	31	31	31
IV.	.	24	6	0.5	1.4	0.6	0.8	276.9	52.0	14	13	10	8	5	4	11	1	30	29	30
V.	.	25	6	0.3	1.5	0.3	0.7	182.5	46.5	13	13	9	5	2	.	3	2	31	31	30
VI.	.	16	14	0.2	2.4	0.0	0.9	200.7	69.5	12	11	8	7	2	.	.	.	30	30	28
VII.	.	10	21	0.1	2.9	0.5	1.2	232.9	50.0	23	22	15	8	2	.	.	.	31	31	30
VIII.	≧ .	≧ 2	≧ 24	0.1	3.1	0.1	1.1	537.1	74.2	≧ 22	≧ 22	≧ 19	≧ 15	≧ 7	.	.	1	26	26	25
IX.	.	11	19	0.0	2.6	0.2	0.9	472.1	82.1	19	19	17	15	8	.	.	1	30	30	27
X.	.	21	10	0.0	3.1	0.5	1.2	322.2	54.6	18	17	16	12	4	.	3	.	31	31	30
XI.	.	18	12	0.1	2.3	0.2	0.9	119.6	39.9	5	5	5	5	2	1	1	.	29	30	28
XII.	.	31	.	0.1	2.4	0.0	0.8	23.0	13.0	2	2	2	2	.	4	1	.	31	31	29
Jahr	≧ 11	≧ 229	≧ 121	0.1	2.0	0.3	0.8	2625.5	82.1	142	136	111	85	37	30	27	5	359	358	348

[1]) Maximal-Temperatur Januar 31, Mai 18, Juli 25, November 30, Dezember 30 Beobachtungen. — [2]) Maximal-Temperatur im Juni zu 29.6°, im August zu 27.7° angenommen. Siehe **Bemerkungen** 4. Absatz. — [3]) Minimal-Temperatur Januar 31, November 30 Beobachtungen. — [4]) Bewölkung November um 6a 30 Beobachtungen. — [5]) Niederschlagsbeobachtungen vollständig außer im August. Siehe **Bemerkungen** letzter Absatz.

23. (Alt) Ngila.

$\varphi = 4^\circ\ 42'\ 9''$ N. Br. $\lambda = 11^\circ\ 41'\ 48''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 614 m.

Stationsbeschreibung wie Verfertiger, Nummer und Korrektionen der benutzten **Instrumente** können nicht gegeben werden.

Beobachter: Herr Premier-Lieutnant E. Morgen.

Bemerkungen: Das Maximum-Thermometer wurde nur auf halbe Grade genau abgelesen. Von der Wiedergabe der Luftdruckbeobachtungen wurde abgesehen, da sie mit einem Aneroidbarometer angestellt sind.

Die Beobachtungen sind entnommen E. Morgen: „Durch Kamerun von Süd nach Nord", erschienen bei F. A. Brockhaus 1893, wo sie auf Seite 360 und 361 in Einzelwerten veröffentlicht sind. Als Name der Station ist dort Ngilladorf angegeben; für die Berichtigung bin ich Herrn Max Moisel zu Dank verpflichtet.

1890 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern Maximum höchstes	niedrigstes	Mittel	Zahl der Tage mit Nebel	Gewitter	Wetterleuchten	Beobachtungstage
VIII.	27.5	23.5	25.5	≥14	≥ 1	≥ .	26
IX.	27.5	23.5	26.1	≥ 3	≥ 9	≥ 2	18

24. Ajoshöhe.

$\varphi = 3^\circ\ 54'$ N. Br. $\lambda = 12^\circ\ 32'$ O. Lg. Gr. Seehöhe des Barometergefäßes = etwa 730 m.

Stationsbeschreibung: Über die Aufstellung der Instrumente macht Herr Stabsarzt Dr. Nägele folgende Angaben:

Die Thermometer sind vorläufig unter einem Mattendach untergebracht, das eine Giebelhöhe von 2.4 m, eine seitliche Höhe von 1.2 m hat. Der Giebel streicht von Norden nach Süden, die Seitenwände fallen nach Osten und Westen ab, so daß eine Bestrahlung der Thermometer durch die Sonne nicht stattfinden kann. Die Höhe der Thermometerkugeln und des Thermographen über dem Erdboden beträgt 1.4 bis 1.5 m. Die Beobachtungshütte liegt etwa 60 m über dem Njong und ist von dem Überschwemmungsgebiet des letzteren 260 m entfernt. Sie liegt am Nordufer des Njong auf der Anhöhe, die auf der Moiselschen Karte im Maßstabe 1:300 000 vom März 1911 mit „60 bis 80 rel" bezeichnet ist. Es liegen von der Hütte aus die Mitte des Ajosberges in N 21° W, die Long-Mapfogmündung in S 28° E. In der Nähe befindet sich der Regenmesser, der vom nächsten Buschhaus und der Beobachtungshöhe um mehr als das Dreifache der Höhe dieser Hütten entfernt ist. Die Umgebung ist völlig freigeschlagen.

Barometer und Barograph befinden sich in der Nähe eines Buschhauses (Bureau); das Barometer ist an einem Holzpfosten in der Mitte des Bureauraumes angebracht. Ein einwandfreier Raum für ihre Unterbringung fehlt vorläufig.

Instrumente: Barograph Hamburger Werkstätten Nr. 750 — Thermograph Hamburger Werkstätten Nr. 171 — Hygrograph Hamburger Werkstätten Nr. 1182 — Stationsbarometer R. Fuess Nr. 2163 (Korrektion —0.44 bei 710, —0.55 bei 720, —0.50 bei 730, —0.24 bei 740, —0.27 bei 750, —0.22 bei 760, —0.14 bei 770, —0.20 bei 780 nach Prüfung durch die Deutsche Seewarte vom 7. bis 9. August 1911) — trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 4675 (Korrektion ±0.0° bei —21°, —11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 4. November 1910) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 4676 (Korrektion ±0.0° bei —21°, —11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 4. November 1910) — Maximum-Thermometer C. Seemann Nr. 215 (Korrektion ±0.0° nach den Thermometervergleichungen von 1912) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 3298 (Korrektion ±0.0° nach den Thermometervergleichungen von 1912) — ein Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: 7. bis 14. Oktober und 14. bis 31. Dezember Herr Stabsarzt Dr. Nägele, 15. Oktober bis 13. Dezember Herr Sanitäts-Feldwebel Gebhardt.

Hagel: 1912 10. November 5p bei Gewitterregen und Sturm.

Harmattan: 1912 17. Dezember Anfang der Harmattanzeit.

Bemerkungen: Die Registrierungen des Luftdrucks können nicht ausgewertet werden, da der Apparat zu starke Treppen schrieb.

Niederschlagsbeobachtungen ausgefallen	Am nächsten Morgen gemessen	In Anrechnung gebracht bei Zahl der Tage mit Niederschlag ≥0.0	≥0.2	≥1.0	≥5.0	≥10.0	≥25.0
1912 Nov. 2.	0.6 mm	1	1	0	0	0	0

1912 Monat	Luftdruck 600 mm + 7a	2p	9p	Mittel	höchster	niedrigster	Dunstspannung 7a	2p	9p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	2p	9p	Mittel	niedrigste	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	2p	9p	Mittel	Temperatur 7a	2p	9p	Mittel
X.	102.0	99.9	101.4	101.1	103.1	99.1	16.5	18.1	17.1	17.2	97	70	94	87	57	19.4	22.6	20.1	20.7	19.7	26.7	20.7	21.9
XI.	101.4	99.4	100.8	100.5	103.6	98.1	16.3	18.7	17.3[1])	17.4	98	70	94[1])	87	59	19.0	23.1	20.3[1])	20.8	19.3[2])	27.2[2])	21.0	22.2
XII.	101.1	99.1	100.2	100.2	102.6	97.9	16.3	16.7	17.3	16.8	98	61	92	84	35	19.0	22.0	20.4	20.5	19.2[2])	27.6	21.4	22.4

1912 Monat	Temperatur – Nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägliche größte	tägliche kleinste	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.	Nach dem Thermographen: Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel
X.	23.6	31.2	24.5	28.6	19.8	17.7	18.6	13.0	5.5	10.0	13.5	31.0	24.6	28.4	19.7	17.7	18.5
XI.	23.4	31.0	22.3	28.5[3])	20.2	17.0	18.2[3])	13.2	5.0	10.3	14.0	30.9	22.6	28.3[4])	20.3	17.3	18.4[4])
XII.	23.3	30.4	24.4	28.7[3])	20.0	14.0	17.9[3])	14.9	5.4	10.8	16.4	30.3	24.4	28.5[4])	19.8	14.3	18.1[4])

1912 Monat	Bewölkung 7a	2p	9p	Mittel	Zahl der heit. Tage mittlere Bewölkung < 2	Zahl der wolkigen Tage mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	Zahl der trüben Tage mittlere Bewölkung > 8	Windstärke 7a	2p	9p	Mittel	Niederschlag Summe	Max. pro Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten
X.	9.0	6.1	7.1	7.4	≧ .	≧ 19	≧ 6	1.2	1.3	1.2	1.2	291.9	39.7	31	26	22	16	12	2	≧13	—	≧19	≧ 2
XI.	8.7	5.6	4.6[5])	6.3	.	25	5	1.0	1.0	1.1	1.0	107.6	24.5	≧18	≧14	9	6	4	.	13	—	17	3
XII.	7.6	4.3	1.0	4.3	4	26	1	1.0	1.1	1.0	1.0	1.5	1.5	3	1	1	.	.	.	24	14	3	1

Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten

1912 Monat	7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	9p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
X.	28	10	2	20	20	10	10	.	.	8	12	18	22	22	14	.	4	.	6	4	12	4	30	12	20	8	4	25	25	25
XI.	21	.	3	21	22	2	10	21	.	21	.	7	22	36	7	3	3	.	12	.	3	10	13	3	33	25	.	29	29	30
XII.	28	7	12	5	10	3	17	18	.	3	6	26	23	29	13	.	.	.	.	.	6	10	6	10	45	19	3	30	31	31

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers November um 9p 28 Beobachtungen. — [2]) Temperatur des trockenen Thermometers November um 7a und 2p je 30, Dezember um 7a 31 Beobachtungen. — [3]) Extrem-Thermometer November je 30, Dezember je 31 Beobachtungen. — [4]) Temperatur-Extreme nach dem Thermographen November 30, Dezember 31 Registriertage. — [5]) Bewölkung November um 9p 29 Beobachtungen. — [6]) Niederschlag Oktober 31, November 29, Dezember 31 Beobachtungen. Wegen des Zeichens ≧ im November siehe **Bemerkungen** letzter Absatz.

Abweichungen der Stundenmittel der Temperatur vom Tagesmittel.

1912 Monat	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mittag	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p	Mitternacht	Mittel	Reg.-Tage
X.	−2.5	−2.7	−2.9	−3.0	**−3.1**	**−3.1**	−2.3	−1.2	0.2	1.7	3.2	4.3	**5.1**	4.6	4.4	3.4	2.0	0.9	−0.3	−1.0	−1.4	−1.8	−2.0	−2.3	22.1	25
XI.	−2.7	−2.9	−3.1	−3.1	**−3.3**	**−3.3**	−2.8	−1.7	−0.4	1.3	3.0	4.6	**5.4**	5.1	5.1	4.0	2.2	0.5	−0.3	−0.8	−1.1	−1.5	−2.0	−2.3	22.1	30
XII.	−3.0	−3.4	−3.6	**−3.8**	**−3.8**	−3.7	−3.1	−1.8	−0.2	1.6	3.2	4.6	5.1	**5.3**	5.1	4.2	2.8	1.5	0.4	−0.4	−0.9	−1.5	−2.0	−2.5	22.3	31

25. Jaunde.

$\varphi = 3^\circ\ 31'\ 35''$ N. Br. $\lambda = 11^\circ\ 32.4'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 730 m.

Stationsbeschreibung: Über die Aufstellung der Instrumente ist nichts angegeben, doch ist anzunehmen, daß dieselbe den üblichen Anweisungen gemäß, die Herrn Leutnant von Tappenbeck bekannt waren, erfolgt ist, daß namentlich die Thermometer in einer offenen Hütte aufgestellt waren.[1])

Ob diese Aufstellung bis März 1895 unverändert geblieben ist, kann nicht mehr ermittelt werden.

Als sicher ist aber anzunehmen, daß in den Jahren 1911 und 1912 die Instrumente an einem andern Ort untergebracht waren; die Aufstellung der Thermometer im Jahre 1912 erscheint nicht einwandfrei. (Siehe **Bemerkungen** vorletzter Absatz.)

Instrumente: Nummer und Korrektionen der bis Dezember 1892 benutzten Thermometer können nicht mehr ermittelt werden. Ihr Verfertiger war R. Fuess.[1]) Nicht unwahrscheinlich ist, daß es dieselben Instrumente wie die vom Januar 1892 bis März 1895 benutzten sind.

Ein Aneroidbarometer, dessen Verfertiger und Nummer nicht mehr zu ermitteln ist, 17. April bis

[1]) Siehe »M. a. d. D. Sch.« Band 2 Seite 139. Der ursprüngliche Name von Jaunde war Zonu-Station.

[1]) Siehe »M. a. d. D. Sch.« Band 5 Seite 217.

31. August 1893; Quecksilber-Barometer G. Hechelmann Nr. 4022 (Korrektion — 0.2 bei 710, 720, 730, 740, 750, — 0.3 bei 760, 770, 780 nach Prüfung durch die Deutsche Seewarte vom 21. September bis 9. Oktober 1909 unter Berücksichtigung der Prüfung durch die Deutsche Seewarte vom 19. und 20. Juli 1905) seit 24. August 1912 — trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 147a (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) Januar 1893 bis März 1895, trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 4977 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 1. Juli 1911) seit 13. Januar 1912 — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 146 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) Januar 1893 bis März 1895, feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 4963 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, + 0.1° bei — 11°, ± 0.0° bei 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 1. Juli 1911) seit 13. Januar 1912 — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 152 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) Januar 1893 bis März 1895, Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 820 (Korrektion — 0.2° nach Prüfung durch Herrn Dr. Semmelhack vom 13. Mai 1913) 13. Januar bis 20. September 1912 — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 138 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) Januar 1893 bis März 1895, Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 614 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) 13. Januar bis 31. Juli 1912 — ein Regenmesser unbekannter Art bis März 1895, ein Hellmannscher Regenmesser seit Januar 1911.

Beobachter: April und Mai 1889 Herr Leutnant Tappenbeck, Juni bis November 1889 eine im Dienst der Kundschen Expedition tätige Hilfskraft, Dezember 1889 bis November 1890 und Januar 1892 bis März 1895 Herr G. Zenker, Januar 1911 bis Dezember 1911 und August 1912 Herr Regierungslehrer Klein-Schonnefeld, Januar bis Juli 1912 Herr Regierungslehrer Götze.

Hagel:[1] 1890 19. Februar um 2p bei Gewitter, 0,5 Gramm schwere Körner von Bohnengröße.
1894 26. Februar.
1895 11. Februar $3^1/_2$p bei Gewitter.

Tornado:[1]

1911 3. Januar.
17. Januar.
24. Januar.
25. Februar.
26. Februar.
27. Februar.
5. März.
6. März.
1911 7. März.
22. März.
13. April abends.
12. Mai 2p.
28. Mai abends.
31. August abends.
3. Sept. abends.
10. Sept. nachm.
1911 13. Sept. nachm.
20. Sept. 2p.
22. Sept. nachm.
23. Sept. $12^1/_2$p.
1911 8. Novemb. 4p.
1912 23. Okt. abends.
28. Okt.

[1]) Beachte Abschnitt e letzter Absatz.

Erdbeben:[1]) 1890 11. Januar 12^{30}a wellenförmiges Erdbeben, 2 oder 3 Stöße.

Bemerkungen: Es dürfte wohl auch vom Dezember 1889 bis November 1890 in Jaunde um 7a, 2p, 8p beobachtet sein. Diese Beobachtungszeit ist ebenfalls in Band 4 Seite 85 der »M. a. d. D. Sch.« angegeben, hingegen 9p in Band V Seite 216 dieser Zeitschrift. Die irrtümliche Angabe 9p dürfte wohl dadurch entstanden sein, daß auf den Originaltabellen des Jahrgangs 1890 keine Beobachtungszeiten eingetragen sind. Daß 8p die wahrscheinlichere Beobachtungszeit ist, geht daraus hervor, daß die Temperaturdifferenz zwischen der 8p- und 7a-Beobachtung im Jahresmittel betrug 1892 1.0°, 1893 1.1°, 1894 1.1°, und daß die Temperaturdifferenz zwischen der Abend- und der 7a-Beobachtung für das Jahr Dezember 1889 bis November 1890 1.3° betrug. Wäre für dies letztere Jahr um 9p beobachtet worden, so wäre eine kleinere Differenz als 1.1° zu erwarten gewesen.

Die in Band 9 Seite 159 der »M. a. d. D. Sch.« veröffentlichten Temperaturmittel von 1893 bis 1895 sind nach der Formel $\frac{7a + 2p + 8p}{3} - 0.3°$ berechnet worden, hier hingegen nach der Formel $\frac{7a + 2p + 8p}{3}$, wodurch sich die gegenseitigen Abweichungen erklären.

Die Thermometer wurden bis zum März 1895 meist nur auf halbe bzw. ganze Grade, die Niederschläge meist nur auf ganze Millimeter genau bestimmt.

Die vom 17. April bis 31. August 1893 ermittelten Werte des Luftdrucks werden nicht veröffentlicht, da die Ablesungen an einem Aneroidbarometer vorgenommen sind.

Merkwürdig klein ist die Schwankung des Luftdrucks von Tag zu Tag, während die tägliche periodische Schwankung recht kräftig ausgeprägt ist.

Vom Januar bis Juli 1912 sind sämtliche Thermometer nur auf 0.2° genau abgelesen. Die Angaben der relativen Feuchtigkeit erscheinen 1912 viel zu hoch, 87% um 2p gegen nur 66%, 64%, 67%, 65% für die Jahre Dezember 1889 bis November 1890, 1892, 1893 und 1894. Es werden daher die Angaben der Dunstspannung, der relativen Feuchtigkeit und der Temperatur des feuchten Thermometers für das Jahr 1912 nicht veröffentlicht.

Die 2p-Temperatur betrug im Jahreswert 1912 27.7° gegen 26.2°, 26.7°, 26.2° und 26.6° in den

[1]) Beachte Abschnitt e letzter Absatz.

vorher erwähnten Jahren. Es liegt daher die Vermutung nahe, daß 1912 die 2p- und auch die Maximal-Temperatur durch Strahlung beeinflußt war. Hingegen stimmt das Tagesmittel der Temperatur für 1912 mit 22.4° sehr gut mit den Mitteln 22.4°, 22.5°, 22.3° und 22.6° der vorher erwähnten Jahre überein. Vom Januar bis Juli 1912 sind sämtliche Thermometer nur auf 0.2° genau abgelesen worden.

Nach Angabe des Beobachters zeigte das Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 820 seit dem 21. September 1912, das Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 614 seit dem 1. August 1912 nicht mehr richtig, und weitere Beobachtungen mit diesen Instrumenten unterblieben deshalb. Da jedoch die mittlere Differenz der Maximal- und der 2p-Temperatur für den August 1912 3.0° beträgt gegen nur 1.0° im Durchschnitt der Monate Januar bis Juli 1912, so zeigte aller Wahrscheinlichkeit nach das Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 820 bereits im August 1912 nicht mehr richtig, und es werden für diesen Monat keine Werte der Maximal-Temperatur veröffentlicht.

Auffallend niedrig hat Herr Regierungslehrer Götze, Beobachter vom Januar bis Juli 1912, die Bewölkung geschätzt. Hierauf ist es zurückzuführen, daß im Jahresmittel für 1912 sich als mittlere Bewölkung nur 4.1 gegen 5.3, 6.3 und 6.2 der Jahre Dezember 1889 bis November 1890, 1893 und 1894 ergibt.

Die Regenmessungen vom Juni bis November 1889 sind wohl nicht ganz einwandfrei, da sie von einem ungeübten Beobachter angestellt waren.

In den Jahren 1889, 1890, 1895 und vom Mai bis November 1893 ist niemals die Niederschlagsmenge 0.0 angegeben; für diese Zeit kann daher die Zahl der Tage mit $\geq$ 0.0 mm Niederschlag nicht ermittelt werden. Da für 1892 die Einzelwerte des Niederschlages nicht mehr zu erhalten waren, kann nicht nachgeprüft werden, ob während dieser der Niederschlag 0.0 regelmäßig vermerkt ist. Nur auf halbe Millimeter genau wurde der Niederschlag — abgesehen von einer Ausnahme — vom August bis November 1890 abgelesen; nur auf ganze Millimeter genau vom Januar bis September 1893 und aller Wahrscheinlichkeit nach vom Januar bis Dezember 1892.

Monat	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit				Temperatur d. feuchten Thermometers				Temperatur							
																	Nach d. Extrem-Thermom.			
																		Maximum		
	7a	2p	8p	Mittel	7a	2p	8p	Mittel	7a	2p	8p	Mittel	7a	2p	8p[1]	Mittel	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel
1889																				
IV.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21.0	28.5	22.1	23.4	24.4	32.0	23.5	29.8
V.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21.5	27.2	22.9	23.6	23.6	30.5	26.0	28.3[2]
XII.	16.6	19.1	17.0	17.6	90	69	91	83	19.9	23.6	20.2	21.2	21.0	27.8	21.2	23.3	24.0	31.0	25.0	29.6
1890																				
I.	15.8	16.4	17.3	16.5	94	57	90	80	18.8	22.4	20.5	20.6	19.4	28.5	21.6	23.2	23.8	31.5	29.0	30.5
II.	16.4	16.8	17.1	16.8	92	61	87	80	19.6	22.3	20.6	20.8	20.5	27.6	22.1	23.4	24.4	32.5	27.0	30.3
III.	16.1	16.6	17.3	16.7	92	62	87	80	19.3	22.1	20.7	20.7	20.2	27.2	22.1	23.2	23.9	31.0	27.0	29.6
IV.	15.8	16.2	16.9	16.3	92	64	90	82	18.9	21.5	20.2	20.2	19.7	26.2	21.3	22.4	23.2	31.0	28.5	28.6
V.	16.4	17.4	17.2	17.0	93	70	90	84	19.5	22.1	20.4	20.7	20.2	26.0	21.5	22.6	23.8	31.0	24.5	29.4
VI.	16.0	17.4	16.4	16.6	93	72	91	85	19.1	21.9	19.6	20.2	19.8	25.4	20.6	21.9	23.1	30.0	26.0	27.9
VII.	14.9	15.7	15.3	15.3	90	70	89	83	18.2	20.5	18.7	19.1	19.3	24.2	19.9	21.1	22.6	30.5	24.0	27.7
VIII.	14.5	15.0	14.7	14.7	88	65	83	79	17.9	20.3	18.5	18.9	19.1	24.7	20.3	21.4	22.2	29.0	25.0	27.0
IX.	15.6	16.6	16.3	16.2	91	69	89	83	18.9	21.4	19.7	20.0	19.9	25.3	20.9	22.0	22.4	29.5	25.0	26.6
X.	15.3	17.7[1]	17.0	16.7	91	73[1]	93	86	18.5	22.1[1]	20.1	20.2	19.4	25.5	20.9	21.9	22.2	28.0	25.0	26.6
XI.	16.1	16.9	17.1	16.7	95	66	93	85	19.1	22.0	20.2	20.4	19.6	26.5	21.0	22.4	22.5	30.0	23.5	27.2
Jahr	15.8[5]	16.8[5]	16.6[5]	16.4[5]	92[5]	66[5]	89[5]	82[5]	19.0[5]	21.8[5]	20.0[5]	20.3[5]	19.8[5]	26.2[5]	21.1[5]	22.4[5]	23.2[5]	32.5[5]	23.5[5]	28.4[5]

1889: [1]) Beobachtungszeit April und Mai um 9p. Siehe **Bemerkungen** 2. Absatz. — [2]) Maximal-Temperatur Mai 30 Beobachtungen. — [3]) Bewölkung April um 7a 25 und um 9p 26, Mai um 7a 27 und um 2p 25 und um 9p 30, Dezember um 7a 19 und um 2p 20 und um 8p 17 Beobachtungen. — [4]) Windstärke April um 7a 23 und um 2p 21 und um 9p 28, Mai um 7a 29 und um 2p 27, Dezember um 7a 16 und um 2p 20 und um 8p 18 Beobachtungen. — [5]) Windrichtung April um 7a 17 und um 2p 14 und um 9p 17, Mai um 7a 13 und um 2p 27 und um 9p 29, Dezember um 7a 16 und um 2p 20 und um 8p 18 Beobachtungen. — [6]) Vom 1. bis 8. Dezember fielen auch die Niederschlagsbeobachtungen aus.

1890: [1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers Oktober um 2p 28 Beobachtungen. — [2]) Minimal-Temperatur Februar 25 Beobachtungen. — [3]) Bewölkung Januar um 7a 30, Juli um 8p 30, Oktober um 7a 29 und um 8p 27, November um 8p 29 Beobachtungen. — [4]) Windstärke und -richtung Januar um 7a 25 und um 2p 29 und um 8p 28, Februar um 7a 23 und um 8p 21, November um 8p 29 Beobachtungen. — [5]) Jahreswerte mit Dezember 1889 berechnet.

Monat	Temperatur – Nach den Extrem-Thermometern – Minimum: höchstes	niedrigstes	Mittel	Schwankung: tägliche Mittel	monatlich bzw. jährl.	Bewölkung: 7a	2p	8p[1]	Mittel	Zahl der heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	Windstärke: 7a	2p	8p[1]	Mittel
1889																
IV.	21.0	17.5	19.1	10.7	14.5	8.6[3]	7.1	5.1[3]	6.9	≧ .	≧ 21	≧ 8	1.7[4]	2.2[4]	1.4[4]	1.8
V.	21.0	16.0	18.9	9.4	14.5	8.1[3]	6.1[3]	5.4[3]	6.5	≧ .	≧ 21	≧ 6	0.9[4]	2.2[4]	2.0	1.7
XII.	20.0	17.0	18.3	11.3	14.0	3.7[3]	4.7[3]	1.5[3]	3.3	≧ 7	≧ 11	≧ .	0.8[4]	1.8[4]	1.7[4]	1.4
1890																
I.	19.0	12.5	17.0	13.5	19.0	4.2[3]	3.9	0.5	2.9	15	16	.	0.6[4]	1.6[4]	1.2[4]	1.1
II.	20.0	16.0	18.5[2]	11.8	16.5	7.4	6.4	2.6	5.5	≧ 3	≧ 16	≧ 6	0.3[4]	2.1	0.8[4]	1.0
III.	20.0	14.5	18.2	11.4	16.5	8.5	6.0	3.1	5.9	1	24	6	0.5	1.9	1.2	1.2
IV.	20.0	16.0	17.8	10.8	15.0	7.3	5.8	3.2	5.4	4	10	6	0.1	1.9	0.9	1.0
V.	20.0	15.5	18.3	11.1	15.5	5.6	5.8	2.6	4.7	7	19	5	0.5	1.3	0.9	0.9
VI.	19.5	17.0	18.3	9.6	13.0	8.4	5.5	2.8	5.6	1	26	3	0.5	1.4	1.7	1.2
VII.	19.0	15.0	17.6	10.1	15.5	7.7	6.4	4.3[3]	6.1	.	≧ 23	≧ 7	1.3	2.5	2.0	1.9
VIII.	18.5	15.0	17.3	9.7	14.0	7.8	6.0	2.9	5.6	.	29	2	1.2	1.8	1.2	1.4
IX.	20.0	16.0	18.1	8.5	13.5	7.7	6.4	6.1	6.7	.	≧ 23	≧ 6	0.2	1.4	0.9	0.8
X.	19.0	15.5	17.8	8.8	12.5	8.4[3]	5.2	6.8[3]	6.8	.	26	5	0.0	1.0	1.1	0.7
XI.	19.5	16.0	17.8	9.4	14.0	7.7	4.4	3.3[3]	5.1	4	23	3	0.0	1.2	0.5[4]	0.6
Jahr	20.0[5]	12.5[5]	17.9[5]	10.5[5]	20.0[5]	7.0[5]	5.5[5]	3.3[5]	5.3[5]	≧42[5]	>246[5]	≧49[5]	0.5[5]	1.7[5]	1.2[5]	1.1[5]

Monat	Niederschlag: Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0	Zahl der Tage mit: Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten	Häufigkeit der Windrichtungen in Proz.[5] 7a: N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
1889																				
IV.	146.8	25.3	15	13	10	6	1	3	11	21	1	.	9	9	.	.	29	24	.	29
V.	210.4	29.6	26	20	15	8	2	10	15	14	.	.	.	.	.	.	73	12	.	15
VI.	85.8	20.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VII.	96.1	24.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VIII.	107.5	16.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IX.	318.6	25.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
X.	260.1	50.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XI.	111.8	18.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XII.	≧ 2.6[6]	≧ 0.7	≧ 5	≧ .	≧ .	≧ .	≧ .	≧ 4	≧ 9	4	.	.	.	.	40	.	7	.	.	53
1890																				
I.	14.8	7.5	3	2	2	.	.	7	18	4	.	.[4]	4[4]	.[4]	.[4]	4[4]	8[4]	4[4]	.[4]	80[4]
II.	84.6	42.0	10	9	6	3	1	1	19	12	.	.[4]	.[4]	.[4]	.[4]	4[4]	4[4]	9[4]	4[4]	78[4]
III.	134.1	31.0	16	16	7	4	2	9	27	18	4	.	.	.	6	.	.	10	3	81
IV.	162.1	44.0	17	17	7	4	3	12	20	23	5	.	.	.	3	.	.	7	.	90
V.	191.0	45.0	16	16	9	6	2	15	17	21	6	.	.	3	6	3	3	10	3	71
VI.	126.3	41.0	14	14	6	5	2	12	21	14	5	.	.	.	3	3	.	20	7	67
VII.	16.1	8.8	7	7	1	.	.	.	16	2	1	.	.	.	.	.	5	80	.	15
VIII.	8.0	2.0	7	7	.	.	.	3	7	3	2	.	.	.	.	3	13	55	.	29
IX.	289.5	49.5	20	20	16	12	3	16	8	27	1	.	.	.	3	3	7	10	.	77
X.	242.0	34.0	23	22	11	9	4	16	9	26	3	.	.	3	.	.	.	.	.	97
XI.	146.1	57.0	15	14	8	5	1	12	16	19	5	.	.	3	.	10	.	7	.	80
Jahr	≧1417.2[5]	≧57.0[5]	153[5]	144[5]	73[5]	48[5]	18[5]	≧107[5]	≧187[5]	173[5]	32[5]	.[5]	.[5]	1[5]	5[5]	2[5]	4[5]	18[5]	1[5]	68[5]

Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten[5] 2p: N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	8p[1]: N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage: 7a	2p	8p[1]
1889																					
IV.	4	11	7	7	.	50	21	.	.	.	3	15	.	.	21	15	.	47	30	26	30
V.	.	6	2	.	30	41	9	2	11	.	.	.	.	24	47	9	.	21	31	28	31
XII.	.	.	21	36	7	14	.	.	21	.	.	8	46	8	23	.	.	15	23	23	23
1890																					
I.	.[4]	.[4]	14[4]	36[4]	.[4]	32[4]	11[4]	.[4]	7[4]	.[4]	.[4]	7[4]	11[4]	4[4]	25[4]	14[4]	7[4]	32[4]	31	31	31
II.	4	.	4	28	8	20	12	4	20	5[4]	.[4]	.[4]	.[4]	5[4]	24[4]	14[4]	.[4]	52[4]	26	25	22
III.	.	.	3	16	3	10	42	19	6	3	3	.	13	3	3	19	3	52	31	31	31
IV.	3	7	17	38	10	3	7	3	10	3	.	7	.	.	10	30	.	50	30	29	30
V.	3	6	19	23	23	3	10	3	10	.	.	13	3	23	3	26	.	32	31	31	31
VI.	3	.	.	10	28	10	41	3	3	.	.	.	3	37	3	40	3	13	30	29	30
VII.	.	.	11	.	.	5	84	.	.	.	.	11	5	21	5	53	5	.	31	30	30
VIII.	.	.	.	.	13	20	63	3	.	.	.	.	.	32	10	29	3	26	31	30	31
IX.	4	4	4	14	4	11	36	14	11	.	.	3	7	10	14	31	3	31	30	28	29
X.	3	7	23	23	3	.	10	7	23	3	14	3	3	14	3	38	.	21	31	30	29
XI.	.	.	13	43	.	7	3	3	30	.[4]	.[4]	10[4]	10[4]	10[4]	.[4]	14[4]	.[4]	55[4]	30	30	30
Jahr	2[5]	2[5]	11[5]	22[5]	8[5]	11[5]	27[5]	5[5]	12[5]	1[5]	1[5]	5[5]	8[5]	14[5]	10[5]	26[5]	2[5]	32[5]	355[5]	347[5]	347[5]

Die Noten für die Jahre 1889 und 1890 siehe S. 307.

1892 Monat	Dunstspannung 7a	2p	8p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	2p	8p	Mittel	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	2p	8p	Mittel	Temperatur 7a	2p	8p	Mittel
I.	16.1	16.3	16.9	16.4	93	56	89	79	19.2	22.4	20.2	20.6	20.0	28.7	21.4	23.4
II.	16.5	15.9	17.2	16.5	92	55	88	78	19.7	22.2	20.6	20.8	20.6	28.7	21.9	23.7
III.	16.6	16.3	17.6	16.8	93	56	90	80	19.7	22.4	20.8	21.0	20.5	28.7	21.9	23.7
IV.	16.6	17.1	17.7	17.1	93	61	90	81	19.7	22.6	20.9	21.1	20.5	27.9	22.0	23.5
V.	16.7	17.4	17.2	17.1	94	69	92	85	19.7	22.2	20.3	20.7	20.3	26.3	21.2	22.6
VI.	16.3	17.4	16.6	16.8	93	71	92	85	19.4	22.0	19.8	20.4	20.1	25.6	20.7	22.1
VII.	15.1	16.1	15.2	15.5	90	72	90	84	18.3	20.8	18.5	19.2	19.3	24.3	19.6	21.1
VIII.	15.5	16.9	15.7	16.0	91	71	91	84	18.7	21.5	19.0	19.7	19.6	25.1	20.0	21.6
IX.	15.7	16.4	16.1	16.1	92	67	90	83	18.8	21.5	19.4	19.9	19.6	25.8	20.5	22.0
X.	15.6	16.8	16.3	16.2	94	71	92	86	18.6	21.5	19.5	19.9	19.2	25.2	20.4	21.6
XI.	16.1	16.6	16.7	16.5	94	65	92	84	19.1	21.9	19.9	20.3	19.7	26.6	20.8	22.4
XII.	15.7	16.3	16.8	16.3	94	60	91	82	18.7	22.0	20.0	20.2	19.3	27.5	21.0	22.6
Jahr	16.0	16.6	16.7	16.4	93	64	91	83	19.1	21.9	19.9	20.3	19.9	26.7	20.9	22.5

1892 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägliche Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Niederschlag[2]) Summe	Zahl der Tage ≧ 0.0	Zahl der Tage ≧ 1.0	Zahl der Tage mit Gewitter	Zahl der Tage mit Wetterleuchten	Beobachtungstage 7a	2p	8p
I.	23.8	31.5	25.5	29.7	21.5	15.5	18.0	11.7	16.0	43.0	6	2	6	3	31	29	31
II.	24.1	32.5	26.0	30.0	20.5	15.5	18.2	11.8	17.0	61.0	8	4	14	2	29	27	29
III.	24.1	32.0	24.0	29.7	20.5	16.0	18.5	11.2	16.0	117.0	14	10	22	1	31	28	31
IV.	23.8	32.0	24.5	29.3	20.5	16.0	18.3	11.0	16.0	236.0[1])	16	12	21	4	28	25	27
V.	23.0	30.5	23.0	27.7	20.0	16.0	18.2	9.5	14.5	203.0	21	14	24	3	31	29	31
VI.	22.6	29.5	25.0	27.3	19.5	16.5	18.0	9.3	13.0	93.0	18	11	21	5	30	28	29
VII.	21.2	28.0	20.0	25.3	19.0	14.0	17.1	8.2	14.0	10.0	10	1	2	6	31	29	31
VIII.	21.9	29.0	22.0	26.2	19.0	16.5	17.6	8.6	12.5	47.0	19	6	13	2	31	28	29
IX.	22.4	29.0	22.0	27.2	19.0	15.5	17.7	9.5	13.5	30.0[1])	17	6	9	7	29	27	28
X.	22.1	29.5	21.5	26.9	18.5	15.0	17.3	9.6	14.5	222.0	21	17	23	2	31	28	31
XI.	22.8	31.0	24.0	28.3	19.0	16.5	17.4	10.9	14.5	140.0[1])	14	12	26	1	29	27	28
XII.	23.0	31.0	25.5	28.9	19.0	14.5	17.2	11.7	16.5	22.0	6	3	7	7	31	30	31
Jahr	22.9	32.5	20.0	28.0	21.5	14.0	17.8	10.2	18.5	1224.0	170	98	188	43	362	335	356

1) Niederschlag auch im April, September und November vollständig. — 2) Die Zahl der Tage mit ≧0.2, ≧5.0, ≧10.0 und ≧25.0 mm Niederschlag kann nicht angegeben werden, da die Originalbeobachtungen dieses Jahrganges nicht mehr zu erhalten waren.

1893 Monat	Dunstspannung 7a	2p	8p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	2p	8p	Mittel	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	2p	8p	Mittel	Temperatur 7a	2p	8p	Mittel
I.	16.2	16.6	16.8	16.5	93	62	89	81	19.3	22.1	20.1	20.5	20.0	27.3	21.3	22.9
II.	16.1	16.5	17.3	16.6	93	61	89	81	19.2	22.0	20.6	20.6	20.0	27.2	21.8	23.0
III.	16.1	16.4	16.6	16.4	93	60	89	81	19.2	22.1	20.0	20.4	20.0	27.6	21.2	22.9
IV.	15.8	16.8	17.2	16.6	92	65	93	83	18.9	22.0	20.3	20.4	19.7	26.6	21.1	22.5
V.	15.9	16.3	16.7	16.3	95	62	90	82	18.8	21.8	20.0	20.2	19.3	26.9	21.1	22.4
VI.	15.6	17.1	16.0	16.2	95	71	93	86	18.6	21.8	19.1	19.8	19.1	25.5	19.9	21.5
VII.	15.9	17.0	16.1	16.3	95	73	91	86	18.8	21.5	19.4	19.9	19.3	24.9	20.4	21.5
VIII.	16.0	17.4	16.5	16.6	93	72	92	86	19.1	21.9	19.7	20.2	19.9	25.4	20.6	22.0
IX.	16.1	17.4	16.0	16.5	93	75	91	86	19.2	21.7	19.3	20.1	19.9	24.8	20.3	21.7
X.	16.1	17.2	16.4	16.6	94	73	93	87	19.1	21.6	19.5	20.1	19.7	24.9	20.2	21.6
XI.	16.4	16.3	16.8	16.5	93	61	92	82	19.5	21.9	20.0	20.5	20.2	27.1	20.9	22.7
XII.	16.4	17.4	17.3	17.0	97	67	93	86	19.2	22.4	20.4	20.7	19.5	26.8	21.2	22.5
Jahr	16.0	16.9	16.6	16.5	94	67	91	84	19.1	21.9	19.9	20.3	19.7	26.2	20.8	22.3

1893 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 7a	2p	8p	Mittel	Zahl der heiteren Tage mittl. Bewölk. < 2	Zahl der wolkig. Tage mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	Zahl der trüben Tage mittlere Bewölkung > 8	Windstärke 7a	2p	8p	Mittel
I.	23.2	31.0	25.5	28.9	19.0	16.0	17.6	11.3	15.0	6.4	5.4	1.4[2])	4.4	6	24	1	0.5[3])	2.0[3])	1.7	1.4
II.	23.4	32.5	25.0	29.2	20.0	15.0	17.6	11.6	17.5	6.9	6.9[2])	3.1	5.6	≧ 2	≧ 22	≧ 3	0.7[3])	2.2	2.7[3])	1.9
III.	23.3	30.5	25.5	29.1[1])	19.5	15.0	17.5[1])	11.6	15.5	7.9[2])	6.1[2])	2.9[2])	5.6	≧ .	≧ 25	≧ 3	0.6	2.2	1.4	1.4
IV.	22.8	30.5	23.0	28.2	19.5	16.0	17.5	10.7	14.5	8.3	6.1	4.0	6.1	≧ 1	≧ 23	≧ 4	0.8	1.7	1.3[3])	1.3
V.	22.8	30.5	23.0	28.1[1])	20.0	14.7	17.5[1])	10.6	15.8	6.8	6.3	4.4	5.8	2	≧ 26	≧ 2	0.3	2.1	1.0	1.1
VI.	22.2	28.5	25.5	27.1	19.0	15.5	17.3	9.8	13.0	6.9	7.2	4.4	6.2	.	22	8	0.6	1.4	1.8	1.3
VII.	22.0	29.0	22.0	26.5	19.0	15.5	17.4	9.1	13.5	9.3	7.3	5.3	7.3	.	18	13	0.6	1.7	2.0	1.4
VIII.	22.2	28.5	23.5	26.8	19.0	16.0	17.5	9.3	12.5	9.6	7.0[2])	4.6	7.1	.	23	8	0.8	2.0[3])	2.0	1.6
IX.	22.6	28.5	25.0	27.2	19.0	16.5	18.0	9.2	12.0	9.5	7.1	8.8	8.5	.	6	24	1.2	1.9	2.4[3])	1.8
X.	22.3	28.7	23.5	27.0	19.5	15.5	17.6	9.4	13.2	9.2	7.4[2])	7.2	7.9	1	10	20	0.5[3])	1.7[3])	1.5[3])	1.2
XI.	23.0	30.3	22.5	28.4	19.2	16.0	17.7	10.7	14.3	8.1	6.1[2])	3.5	5.9	3	≧ 19	≧ 7	0.6[3])	1.9	1.1	1.2
XII.	23.0	30.5	23.2	28.2	19.5	14.0	17.8	10.4	16.5	6.9[2])	6.0	2.3[2])	5.1	1	28	2	0.4	1.5	0.7	0.9
Jahr	22.7	32.5	22.0	27.9	20.0	14.0	17.6	10.3	18.5	8.0	6.6	4.3	6.3	≧ 16	≧ 246	≧ 95	0.6	1.9	1.6	1.4

1893 Monat	Niederschlag[4] Summe	Max. pro Tag	Zahl der Tage ≧ 0.0	≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0	Zahl der Tage mit Tau	Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
I.	46.0	27.0	10	6	6	3	1	1	.	4	16	12	3	.[3]	.[3]	.[3]	.[3]	.[3]	.[3]	31[3]	.[3]	69[3]
II.	87.0	32.0	13	10	10	5	2	1	.	3	9	20	1	.[3]	4[3]	9[3]	.[3]	.[3]	.[3]	30[3]	.[3]	57[3]
III.	214.0	37.0	16	14	14	10	7	4	.	2	.	21	5	.	.	4	.	.	4	29	.	64
IV.	231.0	40.0	17	14	14	11	9	4	2	13	1	23	4	7	4	14	.	.	4	18	.	54
V.	202.0	34.0	—	14	14	11	8	2	12	14	9	21	3	3	.	3	.	.	3	3	.	87
VI.	232.0	48.0	—	20	20	12	8	3	10	14	10	17	5	.	.	7	.	.	.	33	.	60
VII.	144.0	33.0	—	16	16	8	5	2	9	8	6	16	7	.	.	.	.	3	6	13	10	68
VIII.	205.3	50.3	—	13	13	7	6	3	10	26	2	13	7	.	.	.	.	.	10	29	6	55
IX.	188.0	58.0	—	20	20	10	7	1	.	2	.	15	5	3	.	.	.	.	7	47	.	43
X.	235.0	60.0	—	23	23	16	8	2	.	9	.	22	8	.[3]	4[3]	7[3]	.[3]	.[3]	7[3]	7[3]	.[3]	74[3]
XI.	103.5	37.0	—	8	8	6	3	2	.	8	.	12	11	.[3]	.[3]	11[3]	.[3]	.[3]	7[3]	14[3]	4[3]	64[3]
XII.	131.9	43.5	11	7	7	6	5	2	.	4	.	14	5	.	.	3	.	6	6	19	.	65
Jahr	2019.7	60.0	—	165	165	105	69	27	43	107	53	206	64	1	1	5	.	1	4	23	2	63

1893 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	8p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	8p
I.	.[3]	19[3]	27[3]	.[3]	4[3]	.[3]	42[3]	.[3]	8[3]	.	.	7	3	.	.	53	13	23	31	28	30
II.	.	4	50	4	.	12	31	.	.	.[3]	.[3]	12[3]	.[3]	.[3]	.[3]	75[3]	12[3]	.[3]	28	26	25
III.	.	7	43	.	.	4	36	4	7	.	3	3	.	.	3	66	.	24	28	28	29
IV.	.	4	44	4	4	4	26	.	15	.[3]	4[3]	20[3]	.[3]	.[3]	.[3]	44[3]	.[3]	32[3]	28	27	26
V.	.	3	65	.	6	.	16	.	10	.	3	28	.	.	3	28	.	38	30	31	29
VI.	3	.	20	.	3	3	47	.	23	.	.	3	.	.	3	77	.	17	30	30	30
VII.	.	10	.	.	7	17	30	13	23	3	.	.	.	.	13	58	10	16	31	30	31
VIII.	3[3]	.[3]	3[3]	.[3]	3[3]	10[3]	71[3]	6[3]	3[3]	.	.	.	.	.	6	71	10	13	31	30	31
IX.	.	.	.	.	.	17	53	10	20	.[3]	.[3]	.[3]	.[3]	.[3]	17[3]	72[3]	3[3]	7[3]	30	30	30
X.	4[3]	28[3]	28[3]	8[3]	.[3]	8[3]	8[3]	8[3]	8[3]	3[3]	10[3]	7[3]	.[3]	.[3]	3[3]	57[3]	7[3]	13[3]	31	29	31
XI.	3	10	52	.	.	.	21	3	10	.	4	8	.	.	4	50	.	35	30	29	26
XII.	13	16	23	10	10	6	13	.	10	.	6	6	3	6	13	19	.	45	31	31	31
Jahr	2	8	30	2	3	7	33	4	11	.	3	8	.	.	5	56	5	22	359	349	349

[1]) Maximal- und Minimal-Temperatur März je 30, Mai je 31 Beobachtungen. — [2]) Bewölkung Januar um 8p 31, Februar um 2p 25, März um 7a 30, um 2p 27 und um 8p 28, August um 2p 31, September um 7a 29, Oktober um 2p 28, November um 2p 28, Dezember um 7a und um 8p je 28 Beobachtungen. — [3]) Windstärke und -richtung Januar um 7a und 2p je 26, Februar um 7a 23 und um 8p 24, April um 8p 25, August um 2p 31, September um 8p 29, Oktober um 7a 27 und um 2p 28 und um 8p 30, November um 7a 28 Beobachtungen. — [4]) Niederschlag vollständig.

1894 Monat	Dunstspannung 7a	2p	8p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	2p	8p	Mittel	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	2p	8p	Mittel	Temperatur 7a	2p	8p	Mittel
I.	16.2	15.4	17.2	16.3	93	53	89	78	19.3	21.9	20.5	20.6	20.0	28.6	21.7	23.4
II.	17.0	17.4[1]	18.3	17.6	94	62[1]	91	82	20.1	22.8[1]	21.4	21.4	20.8	28.0	22.5	23.8
III.	16.8	17.6	17.9	17.4	93	61	89	81	19.9	23.0	21.2	21.4	20.7	28.4	22.5	23.9
IV.	16.5	18.0	17.7	17.4	93	68	93	85	19.6	22.8	20.7	21.0	20.4	27.1	21.5	23.0
V.	16.1	17.0	17.3	16.8	93	67	92	84	19.2	22.0	20.4	20.5	19.9	26.3	21.3	22.5
VI.	15.9	17.0	16.4	16.4	91	71	89	84	19.2	21.6	19.8	20.2	20.2	25.2	21.0	22.1
VII.	15.9	16.0	15.6	15.8	93	67	89	83	19.0	21.1	19.0	19.7	19.7	25.3	20.2	21.7
VIII.	15.2	15.7	15.4	15.4	90	66	88	81	18.5	20.9	18.9	19.4	19.5	25.2	20.2	21.6
IX.	15.8	17.0	16.1	16.3	92	70	91	84	18.9	21.7	19.4	20.0	19.7	25.5	20.4	21.9
X.	16.1	16.6	16.2	16.3	93	70	92	85	19.2	21.3	19.4	20.0	19.9	25.0	20.3	21.7
XI.	16.9	16.9	17.2	17.0	95	65	93	84	19.8	22.1	20.3	20.7	20.3	26.8	21.1	22.7
XII.	17.7	16.5	17.3	17.2	98	60	90	83	20.4	22.2	20.5	21.0	20.6	27.8	21.6	23.3
Jahr	16.3	16.8	16.9	16.7	93	65	90	83	19.4	22.0	20.1	20.5	20.1	26.6	21.2	22.6
1895																
I.	17.0	15.7	17.4	16.7	93	54	90	79	20.1	22.1	20.6	20.9	20.9	28.7	21.7	23.8
II.	16.9	15.8	16.7	16.5	91	54	86	77	20.1	22.2	20.3	20.9	21.1	28.9	21.9	24.0
III.	16.4	16.6	17.3	16.8	93	61	91	82	19.5	22.2	20.5	20.7	20.2	27.5	21.5	23.1

1894 Monat	Temperatur: Nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum: höchstes	Maximum: niedrigstes	Maximum: Mittel	Minimum: höchstes	Minimum: niedrigstes	Minimum: Mittel	Schwankung: tägl. Mittel	Schwankung: monatl. bzw. jährl.	Bewölkung: 7a	Bewölkung: 2p	Bewölkung: 8p	Bewölkung: Mittel	Zahl der heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	Zahl der wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	Zahl der trüben Tage mittlere Bewölk. > 8
I.	24.0	31.0	27.5	29.7	20.0	15.2	18.2	11.5	15.8	7.4[3])	4.9	1.0[3])	4.4	≧ 5	≧21	≧ 2
II.	24.4	32.0	24.2	29.7	20.3	15.5	19.1	10.6	16.5	7.4[3])	6.6	2.3[3])	5.4	2	21	5
III.	24.2	31.5	22.6	29.6	21.5	16.0	18.7	10.9	15.5	6.8	7.1	6.4	6.8	.	21	10
IV.	23.6	31.0	26.2	29.1[2])	20.0	16.5	18.0[2])	11.1	14.5	7.6	7.1	5.6	6.8	.	23	7
V.	23.0	31.1	22.4	27.9[2])	19.8	15.5	18.0[2])	9.9	15.6	7.0	5.9	3.5	5.5	3	20	8
VI.	22.4	29.0	22.5	26.6[2])	19.1	16.0	18.1[2])	8.5	13.0	8.4	7.3	5.2	7.0	.	19	11
VII.	22.1	28 5	24.0	26.4	19.0	16.0	17.8	8.6	12.5	8.8	6.7	5.3	6.9	1	≧21	≧ 8
VIII.	22.0	29.7	23.5	26.5[2])	19.0	15.5	17.6[2])	8.9	14.2	8.2[3])	7.5[3])	5.1[3])	6.9	.	22	9
IX.	23.0	30.1	25.3	28.2[2])	19.1	16.3	17.8[2])	10.4	13.8	9.4	7.5	5.8	7.6	.	18	12
X.	22.9	30.6	23.2	28.0	18.9	15.6	17.8	10.2	15.0	9.2	7.1	6.8	7.7	.	≧17	≧13
XI.	23.7	31.0	24.4	29.1	20.0	16.2	18.3	10.8	14.8	8.4	5.7	4.9	6.3	1	22	7
XII.	24.2	32.0	26.8	29.8	20.5	17.1	18.6	11.2	14.9	3.6	4.9	1.0	3.2	9	21	1
Jahr	23.3	32.0	22.4	28.4	21.5	15.2	18.2	10.2	16.8	7.7	6.5	4.4	6.2	≧21	≧246	≧93
1895																
I.	24.6	32.0	24.0	30.2	20.5	16.0	19.1	11.1	16.0	4.2	4.5	0.1	2.9	12	19	.
II.	24.4	32.7	23.5	30.6	20.2	15.2	18.3	12.3	17.5	6.1	4.8	1.5	4.1	7	18	3
III.	23.7	32.1	23.2	29.1[6])	21.0	16.0	18.3[6])	10.8	16.1	6.2[7])	6.0[7])	2.8	5.0	4	24	3

1894 Monat	Windstärke: 7a	Windstärke: 2p	Windstärke: 8p	Windstärke: Mittel	Niederschlag[5]): Summe	Niederschlag: Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	Zahl der Tage ≧0.2	Zahl der Tage ≧1.0	Zahl der Tage ≧5.0	Zahl der Tage ≧10.0	Zahl der Tage ≧25.0	Zahl der Tage mit Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten
I.	0.6	2.0	1.3	1.3	11.6	11.6	5	1	1	1	1	.	5	.	8	3
II.	0.6	2.3	2.0	1.6	57.1	13.0	7	6	6	6	4	.	.	1	11	5
III.	1.1	2.9	1.9	2 0	87.1	31.4	8	7	7	4	4	1	31	14	14	10
IV.	0.6	2.2[4])	0.7	1.2	242.6	60.9	16	16	16	12	9	2	29	3	18	6
V.	0.7	2.4[4])	1.3	1.5	175.5	30.3	14	11	11	11	8	2	31	9	14	10
VI.	1.4	2.8	2.5	2.2	100.2	39.2	12	6	6	5	3	2	29	22	4	5
VII.	1.2	3.1	2.5	2.3	14.1	4.5	9	6	6	.	.	.	30	22	1	4
VIII.	1.5	2.7	2.3	2.2	34.3	29.7	12	2	2	1	1	1	31	22	2	9
IX.	1.3	2.3	1.8	1.8	111.7	37.0	18	10	9	7	4	1	27	27	8	11
X.	0.9	1.9	1.3	1.4	196.9	45.0	20	18	17	12	7	1	30	10	19	4
XI.	0.6	1.8	0.7	1.0	213.0	42.0	12	11	11	8	7	4	27	17	13	9
XII.	0.5	1.8	1.3	1.2	32.3	26.4	7	4	3	1	1	1	28	12	9	5
Jahr	0.9	2.4	1.6	1.6	1276.4	60.9	140	98	95	68	49	15	298	159	121	81
1895																
I.	0.5	1.8	1.3	1.2	20.4	12.0	—	7	3	2	1	1	6	9	13	2
II.	0.7	2.1	2.1	1.6	84.9	18.0	—	8	8	7	4	.	3	12	14	.
III.	0.9	2.3	1.3	1.5	187.1[6])	33.8	—	14	14	11	8	2	2	15	22	3

Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten

1894 Monat	7a N	7a NE	7a E	7a SE	7a S	7a SW	7a W	7a NW	7a C	2p N	2p NE	2p E	2p SE	2p S	2p SW	2p W	2p NW	2p C	8p N	8p NE	8p E	8p SE	8p S	8p SW	8p W	8p NW	8p C	Beobachtungstage 7a	Beobachtungstage 2p	Beobachtungstage 8p
I.	13	3	3	.	3	.	6	3	68	17	13	13	.	3	10	23	3	17	6	3	.	.	3	13	45	.	29	31	30	31
II.	.	.	4	.	4	4	31	.	58	.	7	4	4	7	7	52	19	.	.	.	.	.	.	7	75	7	11	28	27	28
III.	.	.	.	.	.	6	48	.	45	.	7	19	.	7	11	48	4	4	.	.	3	.	.	6	58	.	32	31	27	31
IV.	.	3	3	.	.	3	17	.	72	3[4])	13[4])	17[4])	10[4])	3[4])	3[4])	27[4])	.[4])	23[4])	.	.	7	.	.	3	27	.	63	29	29	30
V.	.	.	7	.	7	.	25	.	61	10[4])	6[4])	19[4])	13[4])	10[4])	.[4])	29[4])	3[4])	10[4])	3	.	3	.	3	.	32	10	48	28	30	31
VI.	.	.	7	.	.	10	69	.	14	.	7	7	3	7	3	67	3	3	.	.	.	.	.	.	100	.	.	29	30	30
VII.	.	.	.	.	.	10	48	.	42	3	.	.	.	3	17	53	20	3	.	.	3	.	.	.	80	13	3	31	30	30
VIII.	.	.	.	.	.	43	47	3	7	.	.	.	.	3	17	73	7	.	.	.	.	.	.	10	73	.	17	29	30	30
IX.	7	.	.	3	3	45	38	3	.	4	4	.	4	7	25	50	7	.	.	3	7	.	.	10	63	7	10	29	28	30
X.	7	3	.	3	7	23	33	3	20	20	3	10	.	10	13	30	13	.	3	.	3	.	.	19	48	6	19	29	29	30
XI.	.	.	7	.	.	13	23	3	53	21	31	17	3	3	.	17	3	3	.	3	13	.	.	10	37	.	37	30	29	30
XII.	.	3	.	.	.	10	16	3	68	13	23	13	.	.	26	16	3	6	.	.	.	.	.	6	48	19	26	31	31	31
Jahr	2	1	3	.	2	14	33	2	42	8	10	10	3	5	11	40	7	6	1	1	3	.	.	7	57	5	25	355	350	362
1895																														
I.	.	.	.	.	.	10	19	6	65	.	10	10	6	10	10	26	23	6	.	.	3	.	.	3	13	45	35	31	31	31
II.	.	4	.	.	4	14	29	.	50	7	11	18	11	4	11	18	7	14	.	4	.	.	.	4	29	50	14	28	28	28
III.	.	.	3	.	.	10	30	10	47	.	13	17	3	12	22	30	.	3	.	.	3	.	.	.	16	45	35	30	30	31

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers Februar um 2p 26 Beobachtungen. — [2]) Maximal- und Minimal-Temperatur April je 30, Mai je 31, Juni je 30, August je 31, September je 30 Beobachtungen. — [3]) Bewölkung Januar um 7a 25 und um 8p 24, Februar um 7a 25 und um 8p 26, August um 7a 30 und um 2p 31 und um 8p 31 Beobachtungen. — [4]) Windstärke und -richtung April um 2p 30, Mai um 2p 31 Beobachtungen. — [5]) Niederschlag vollständig. — [6]) Maximal- und Minimal-Temperatur wie Niederschlag März 31 Beobachtungen. — [7]) Bewölkung März um 7a und 2p je 31 Beobachtungen.

1911 Monat	Bewölkung 7a	2p	9p	Mittel	Zahl der heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	Windstärke 7a	2p	9p	Mittel	Niederschlag[2] Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl d. Tage mit Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten
I.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	96.4	28.5	24	6	6	5	5	1	11	.	8	4
II.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	59.0	38.0	7	2	2	2	2	1	21	.	3	.
III.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	67.9	17.3	21	7	7	5	4	.	14	.	7	7
IV.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	154.5	32.2	27	15	14	10	7	2	1	.	15	9
V.	8.5	6.5	6.0	7.0	.	23	8	1.0	1.9	1.4	1.4	256.5	40.4	27	21	19	18	10	2	6	15	15	12
VI.	9.9	5.7	4.2[1]	6.6	.	28	2	1.1	1.3	2.0	1.5	83 6	22.0	15	10	9	6	3	.	10	13	6	5
VII.	9.9	5.5	4.7	6.7	.	27	4	1.1	1.2	2.1	1.5	59.9	22.9	9	6	6	4	2	.	25	8	7	10
VIII.	10.0	5.5	5.7	7.1	.	22	9	1.4	2.0	2.7	2.0	33.3	25.0	14	3	2	2	1	1	8	25	1	4
IX.	9.6	5.9	8.7	8.2	.	14	16	1.0	1.3	2.2	1.5	214.4	25.5	26	22	20	16	8	2	6	23	11	13
X.	9.9	6.2	6.5[1]	7.5	.	21	10	1.4	1.6	1.2	1.4	251.5	50.3	29	23	20	12	8	3	6	27	9	13
XI.	7.5	4.2	5.4[1]	5.7	≧ .	≧ 24	≧ 5	1.0	1.3	1.0	1.1	92.8	30.1	15	11	9	4	3	1	15	12	7	3
XII.	9.5	3.7	3.1	5.5	.	30	1	1.1	1.3	1.4	1.2	23.4	13.4	4	3	3	2	1	.	31	.	4	1
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1393.2	50.3	218	129	117	86	54	13	154	123	82	92

1911	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten																											Beobachtungstage		
	7a									2p									9p											
Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	7a	2p	9p
I.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	—	31
II.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	—	28
III.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	—	31
IV.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	—	30
V.	.	.	3	3	13	48	6	3	23	.	6	6	6	13	52	13	.	3	.	10	.	10	.	38	14	3	24	31	31	29
VI.	.	.	.	.	23	73	.	.	3	.	.	.	.	20	73	.	3	3	.	.	.	.	15	85	.	.	.	30	30	27
VII.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	3	.	.	26	68	3	.	.	.	.	.	.	6	94	.	.	.	31	31	31
VIII.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.	.	52	48	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	31	31	31
IX.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.	3	7	77	10	3	.	.	3	.	.	7	90	.	.	.	30	30	30
X.	.	.	.	.	10	83	7	.	.	.	.	.	.	37	47	17	.	.	.	.	.	.	19	77	4	.	.	30	30	26
XI.	.	.	.	.	3	90	7	.	.	.	.	.	.	.	48	41	10	.	.	.	.	.	.	58	42	.	.	30	29	24
XII.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.	.	.	74	26	.	.	.	.	.	.	.	94	6	.	.	31	31	31
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	364	243	349

[1]) Bewölkung beobachtet im Juni um 9p an 28, im Oktober um 9p an 27, im November um 9p an 28 Tagen. — [2]) Niederschlag vollständig. Vom Januar bis April um 6a und 6p, später um 7a und 7p abgelesen.

1912 Monat	Luftdruck 600 mm + 6a	2p	8p	Mittel	höchster	niedrigster	Temperatur 6a[1])	2p	8p[1])	Mittel	Nach den Extrem-Thermometern Mittel	Maximum höchstes	niedrigstes	Mittel	Minimum höchstes	niedrigstes	Mittel	Schwankung tägliche größte	tägliche kleinste	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.
I.	—	—	—	—	—	—	20.6	29.3	20.9	22.9	24.6	32.8	27.8	30.4	20.2	16.8	18.8	15.4	10.0	11.6	16.0
II.	—	—	—	—	—	—	20.8	29.3	21.7	23.4	24.6	31.6	29.2	29.8	21.0	18.0	19.4	12.6	8.2	10.4	13.6
III.	—	—	—	—	—	—	21.4	30.5	22.6	24.3	26.0	34.8	28.8	31.9	22.0	18.0	20.1	14.0	9.8	11.8	16.8
IV.	—	—	—	—	—	—	22.3	29.8	22.7	24.3	26.2	34.2	29.2	31.8	22.0	19.0	20.6	13.2	9.0	11.2	15.2
V.	—	—	—	—	—	—	20.4	27.4	21.0	22.4	23.7	29.6	25.6	28.1	20.0	18.2	19.2	10.2	7.4	8.9	11.4
VI.	—	—	—	—	—	—	20.3	26.9	20.3	21.9	23.2	29.8	23.8	27.6	19.8	17.2	18.9	10.8	6.6	8 7	12.6
VII.	—	—	—	—	—	—	20.3	24.6	19.3	20.9	21.7	26.2	24.4	25.2	19.0	17.6	18.2	8.2	5.8	7.0	8.6
VIII.	—	—	—	—	—	—	19.8	26.4	20.8	22.3	—	32.3	27.8	29.4	—	—	—	—	—	—	—
IX.	95.7	93.7	94.4	94.6	96.8	92.9	19.2	26.4	20.4	22.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
X.	95.7	93.5	94.8	94.6	96.2	92.6	18.5	27.0	19.6	21.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XI.	94.7	92.7	93.4	93.6	94.8	92.5	19.3	27.8	19.0	22.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XII.	94.7	92.4	93.4	93.5	95.2	91.6	19.2	28.0	20.1	22.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	27.7	—	22.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

1912 Monat	Bewölkung 6a[1])	2p	8p[1])	Mittel	Zahl der heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	Windstärke 6a[1])	2p	8p[1])	Mittel	Niederschlag[3]) Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten
I.	2.4	1.6	1.4	1.8	≦≧ 12	≦≧ 7	≦≧ .	—	—	—	—	50.2	47.0	3	3	2	1	1	1	—	—	1	—
II.	3.2	2.5	3.4	3.0	≦≧ 2	≦≧ 26	≦≧ .	1.7	1.3	1.8	1.6	.	.	.	.	.	.	.	.	—	—	.	—
III.	3.9	2.7	2.6	3.1	3	28	.	2.7	1.2	1.5	1.8	144.3	45.0	10	10	9	7	4	3	—	—	10	—
IV.	3.6	3.0	2.2	2.9	2	28	.	2.7	1.9	1.8	2.1	190.6	61.0	12	12	12	10	7	2	—	—	11	—
V.	3.3	2.3	2.1	2.6	5	26	.	2.9	1.9	1.9	2.2	245.0	56.0	15	15	15	11	10	2	—	—	16	—
VI.	2.6	1.4	1.1	1.7	19	11	.	2.0	0.9	0.6	1.2	173.0	43.0	12	12	12	9	6	2	—	—	12	—
VII.	2.9	2.0	2.0	2.3	5	26	.	2.2	1.3	1.7	1.8	143.0	51.0	9	9	9	7	4	2	—	—	.	—
VIII.	9.4	5.3	4.7	6.5	.	26	5	1.3	2.2	1.3	1.6	72.6	20.8	12	8	8	6	3	.	12	25	5	2
IX.	9.5	5.2	6.6	7.1	.	17	13	1.3	2.2	2.9	2.1	65.6	14.0	22	15	14	5	2	.	9	25	7	15
X.	9.8	4.7	6.8[2])	7.1	≧ .	≧ 28	≧ 2	1.1	1.3	1.9	1.4	142.5	18.9	27	20	19	12	6	.	18	10	15	8
XI.	9.9	4.0	5.3[2])	6.4	.	27	3	1.0	1.2	1.1	1.1	113.7	28.0	9	8	8	6	6	2	22	8	9	6
XII.	9.2	2.9	3.3	5.1	.	31	.	1.0	1.6	1.2	1.3	18.9	18.9	1	1	1	1	1	.	25	6	3	3
Jahr	—	3.1	—	4.1	48	281	23	—	—	—	—	1359.4	61.0	132	113	109	75	50	14	—	—	88	—

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 6a[1]) N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	8p[1]) N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
I.	.	.	27	21	.	21	32	.	.	.	5	21	21	5	11	37	.	.	.	5	21	21	5	11	27	11	.	19	19	19
II.	.	.	17	7	21	38	14	.	3	.	.	21	4	7	32	18	.	18	.	.	18	.	7	39	32	.	4	29	29	29
III.	.	.	29	3	3	23	39	.	3	.	.	29	6	3	19	39	.	3	.	.	19	10	3	19	32	.	16	31	31	31
IV.	.	.	57	13	3	7	20	.	.	.	.	53	13	.	7	23	.	3	.	.	50	17	3	7	20	.	3	30	30	30
V.	.	.	48	13	3	6	29	.	.	.	.	55	6	6	3	29	.	.	.	.	58	3	6	3	29	.	.	31	31	31
VI.	.	.	37	10	.	7	40	3	3	.	.	37	3	.	10	27	.	23	.	.	30	.	.	3	20	3	43	30	30	30
VII.	.	.	16	13	.	16	45	3	6	.	.	16	13	3	6	48	3	10	.	.	16	13	3	6	55	3	3	31	31	31
VIII.	.	.	.	.	10	90	.	.	.	.	.	.	.	6	87	6	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	31	31	30
IX.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	30	30	27
X.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.	.	.	97	.	.	3	.	.	.	.	.	100	.	.	.	30	30	29
XI.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.	.	17	83	.	.	.	.	.	.	.	17	80	.	.	3	30	30	30
XII.	.	.	.	.	7	93	.	.	.	.	.	.	.	13	87	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	31	31	30
Jahr	.	.	19	7	4	50	18	1	1	.	.	19	6	5	45	19	.	5	.	.	18	5	4	47	18	1	6	353	353	347

[1]) Bis August um 7a, 2p, 9p beobachtet. — [2]) Bewölkung Oktober um 8p 28, November um 8p 29 Beobachtungen. — [3]) Niederschlag vollständig.

26. Akonolinga.

$\varphi = 3^\circ 45' 25''$ N. Br. $\lambda = 12^\circ 15'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = ca. 650 m.

Stationsbeschreibung: Kann zur Zeit noch nicht gegeben werden.

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 4996 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, + 0.1° bei 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 1. Juli 1911) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 4970 (Korrektion + 0.1° bei — 21°, ± 0.0° bei — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 1. Juli 1911) — Maximum-Thermometer Verfertiger unbekannt, Nummer unbekannt (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) — Minimum-Thermometer Verfertiger unbekannt, Nummer unbekannt (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) — Hellmannscher Regenmesser.

Beobachter: Bis September 1912 Herr Hapke, Oktober 1912 Herr Wagner, November 1912 Herr Wegebautechniker Alexander, Dezember Herr Hapke.

Tornado:[1]) 1912 13. März 11a bis mittags.
„ 3. Mai 2½ bis 3½a.
„ 4. „ 3p.
„ 5. „ 2a und 3p.
„ 6. „ trockener Tornado.
„ 7. „ 7p.
„ 8. „ mittags bis 2p trockener Tornado.
„ 9. „ nachmittags trockener Tornado.
„ 17. „ morgens.
„ 18. „ „
„ 20. „ „
„ 27. „ „
„ 30. „ mittags.
„ 14. Juni 5 bis 6p starker Tornado.

Harmattan:[1]) 1912 21., 22. und 23. Dezember.

[1]) Beachte Abschnitt e letzter Absatz.

Bemerkungen: Im Januar, Februar und Oktober bis Dezember 1912 sind die Psychro-Thermometer nur auf $^{1}/_{5}°$ genau abgelesen worden.

Die Windstärke ist im September und Oktober 1912 zuweilen recht hoch angegeben und dürfte dann wohl überschätzt sein.

Die Niederschlagsmenge 0.0 ist einmal im Juli 1912, zweimal im August 1912, je dreimal im September, Oktober und November 1912 vermerkt worden. Ob sie während des ganzes Jahres 1912 regelmäfsig notiert ist, erscheint zweifelhaft, und mithin mögen die folgenden Werte für die Zahl der Tage mit einem Niederschlag von ≧ 0.0 mm nur Minimalwerte sein.

1912 Monat	Dunstspannung 6a	2p	8p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 6a	2p	8p	Mittel	niedrigste	Temperatur des feuchten Thermometers 6a	2p	8p	Mittel	Temperatur 6a	2p	8p	Mittel
I.	16.6	18.3	17.6	17.5	93	64	89	82	47	19.6	23.3	20.8	21.2	20.3	28.5	22.0	23.6
II.	16.5	17.1	18.0	17.2	94	57	89	80	35	19.4	22.8	21.2	21.2	20.1	29.4	22.5	24.0
III.	16.7	17.5	18.0	17.4	96	56	89	80	35	19.6	23.3	21.2	21.4	20.1	30.1	22.5	24.2
IV.	17.0	21.0	18.8	18.9	92	73	88	84	55	20.1	24.6	22.0	22.2	21.0	28.5	23.3	24.3
V.	16.4	21.8	18.9	19.0	94	79	91	88	60	19.4	24.8	21.9	22.0	20.0	27.7	22.9	23.5
VI.	16.6	20.9	18.1	18.5	93	80	91	88	66	19.6	24.2	21.1	22.0	20.4	26.9	22.1	23.1
VII.	16.3	18.6	17.7	17.5	95	77	92	88	64	19.3	22.5	20.7	20.8	19.8	25.6	21.6	22.3
VIII.	16.4	18.8	17.6	17.6	93	77	91	87	37	19.5	22.7	20.8	21.0	20.3	25.7	21.8	22.6
IX.	16.3	19.9	17.8	18.0	92	85	90	89	69	19.4	23.1	21.0	21.2	20.4	25.0	22.1	22.5
X.	17.5[1]	22.3[1]	19.0[1]	19.6	89[1]	88[1]	91[1]	89	71	20.7[1]	24.7[1]	22.0[1]	22.5	22.0[1]	26.3[1]	23.1[1]	23.8
XI.	17.5	21.6	18.0	19.1	92	86	90	89	72	20.6	24.3	21.1	22.0	21.5	26.2	22.3	23.3
XII.	17.1	19.7	17.5	18.1	94	77	89	87	59	20.0	23.3	20.7	21.4	20.5	26.2	21.8	22.8
Jahr	16.7	19.8	18.1	18.2	93	75	90	86	35	19.8	23.6	21.2	21.5	20.5	27.2	22.3	23.3

1912 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägliche größte	tägliche kleinste	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 6a	2p	8p	Mittel	Zahl der heit. Tage mittlere Bewölkung <2	wolkigen Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	trüben Tage mittlere Bewölkung >8
I.	23.7	32.0	25.0	29.6	20.0	14.5	17.8	16.5	8.0	11.9	17.5	9.4	4.1	4.2	5.9	≧ .	≧ 25	≧ 4
II.	24.2	34.0	25.0	30.9[2]	20.0	13.5	17.5[2]	18.5	7.0	13.5	20.5	9.7	4.8	5.3	6.6	.	25	4
III.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.8	4.8	5.7	6.8	.	25	6
IV.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.8	7.0	5.7	7.5	.	18	12
V.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.4	5.9	6.5	7.3	.	20	11
VI.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.0	5.9	7.0	7.3	≧ .	≧ 18	≧ 8
VII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.9	6.9	5.3	7.0	.	27	4
VIII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.2	6.9	6.7	7.3	≧ .	≧ 16	≧ 9
IX.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.2	7.8	6.6	7.5	1	13	16
X.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.6	7.2	7.0	7.9	≧ .	≧ 14	≧ 16
XI.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.2	5.1	4.2	6.1	.	27	3
XII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.3	3.1	0.6	4.3	1	29	1
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.2	5.8	5.4	6.8	≧ 2	≧ 257	≧ 94

1912 Monat	Windstärke 6a	2p	8p	Mittel	Niederschlag[3] Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≧ 0.0	≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0	Zahl der Tage mit Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten
I.	0.4	0.8	0.1	0.5	34.3	30.3	3	3	3	1	1	1	14	.	2	.
II.	0.2	1.3	0.0	0.5	.	.	.	.	.	.	.	.	21	.	.	.
III.	0.3	1.1	0.3	0.6	229.5	89.2	8	8	8	7	5	4	20	.	8	4
IV.	0.1	0.5	0.5	0.4	128.6	27.1	13	13	12	6	6	2	6	.	13	5
V.	0.2	0.9	0.3	0.5	220.5	34.0	13	13	13	11	10	3	13	.	14	2
VI.	0.7	0.8	0.2	0.5	151.8	44.6	11	11	9	8	5	3	5	.	9	5
VII.	0.4	1.4	0.5	0.8	121.6	36.4	8	7	7	7	4	2	6	.	3	2
VIII.	0.5	0.9	0.9	0.8	156.0	40.5	13	11	10	6	5	3	2	.	5	9
IX.	0.6	0.6	2.4	1.2	333.5	128.6	17	14	14	11	8	4	8	.	11	2
X.	0.4	0.8	2.8	1.4	219.6	44.3	18	15	15	10	9	2	.	5	9	9
XI.	—	1.4	—	—	149.7	77.3	8	5	5	4	3	1	11	.	8	1
XII.	—	1.1	—	—	12.9	12.4	2	2	1	1	1	.	18	.	2	.
Jahr	—	1.0	—	—	1758.0	128.6	114	100	95	72	57	25	124	5	84	39

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit, Temperatur des feuchten und trockenen Thermometers Oktober um 6a und 2p und 8p je 31 Beobachtungen. — [2]) Extrem-Temperaturen Februar je 14 Beobachtungen. — [3]) Niederschlag vollständig.

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten																														Beobachtungstage		
	6 a									2 p									8 p											
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	6a	2p	8p
I.	.	.	.	.	.	10	.	.	90	7	.	7	3	.	3	.	3	76	.	.	.	.	.	3	.	.	97	29	29	29
II.	.	.	.	.	.	.	3	.	97	.	10	7	.	3	17	3	.	59	.	.	.	.	.	.	.	.	100	29	29	29
III.	.	.	.	.	3	.	3	3	90	6	.	6	6	3	6	3	3	65	3	.	.	.	.	3	.	.	94	31	31	31
IV.	.	3	.	.	.	.	.	.	97	.	.	3	10	.	3	.	.	83	.	.	3	3	.	.	.	.	93	30	30	30
V.	.	.	3	3	.	3	.	.	90	.	3	3	6	.	6	6	.	74	.	3	.	3	.	.	.	.	94	31	31	31
VI.	.	.	.	.	.	4	4	4	88	.	.	.	4	.	19	4	4	69	.	.	.	.	.	4	4	4	88	26	26	26
VII.	3	.	.	.	3	10	.	.	84	3	.	.	.	13	32	10	3	39	3	.	.	.	3	6	3	.	84	31	31	31
VIII.	.	.	.	4	4	8	4	.	80	.	.	.	.	4	24	8	.	64	.	4	.	.	4	24	.	.	68	25	25	25
IX.	.	.	.	.	.	3	7	3	87	.	.	.	.	.	3	3	7	87	.	.	.	.	.	3	17	17	63	30	30	30
X.	.	.	.	.	.	3	7	.	90	.	.	.	.	3	3	3	7	83	.	.	.	.	.	3	17	20	60	31	31	31
XI.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.	.	3	7	.	.	7	.	83	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	30	30
XII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.	10	.	10	3	3	10	6	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	31	31
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	2	4	2	10	5	3	70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	354	354	354

27. Dume.

$\varphi = 4^\circ 14' 15''$ N. Br. $\lambda = 13^\circ 28'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 600 m.

Stationsbeschreibung: Kann nicht gegeben werden.

Instrumente: Verfertiger und Nummer der benutzten Thermometer sind nicht bekannt, ihre Korrektionen sind zu $\pm$ 0.0° angenommen worden.

Beobachter: Ist nicht vermerkt worden.

Bemerkungen: Die Thermometer sind auf ganze, ausnahmsweise auf halbe Grade genau abgelesen worden.

Monat	Temperatur									Pegelstände des Dume-Flusses					Beobachtungstage
	Mittel	Nach den Extrem-Thermometern													
		Maximum			Minimum			Schwankung		Mittel	höchste	Datum	niedrigste	Datum	
		höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.	m	m		m		
1908.															
IV.	24.4	32.0	22.0	29.0	22.0	18.0	19.7	9.3	14.0	0.16	0.55	30.	0.05	15.–19.	30
V.	24.1	31.0	25.0	28.4	24.0	17.0	19.8	8.6	14.0	0.83	1.21	24.	0.08	15.	31
VI.	23.2	30.0	24.0	26.9	22.0	17.0	19.4	7.5	13.0	0.63	1.15	13.	0.35	28.–29.	30
VII.	22.0	27.0	22.0	25.3	20.0	16.0	18.6	6.7	11.0	0.13	0.50	17.	-0.10	27.–31.	31
VIII.	22.0	27.0	22.0	25.2	20.0	17.0	18.8	6.4	10.0	-0.09	0.10	29.–31.	-0.20	20.–23.	31
IX.	22.5	30.0	19.0	26.1	21.0	13.0	18.9	7.2	17.0	0.80	1.30	11., 27.	0.15	1.	30
X.	22.2	29.0	21.0	25.5	21.0	17.0	18.9	6.6	12.0	1.25	1.70	16.	1.00	8., 23., 27.	31
XI.	24.1	32.0	23.5	29.1	25.0	14.0	19.1	10.0	18.0	1.36	1.65	3.–4.	1.00	29.	28
XII.	23.0	32.0	24.5	29.8	19.0	13.0	16.1	13.7	19.0	0.67	1.00	1.	0.54	31.	31
1909.															
I.	23.4	32.0	25.0	29.5	24.0	12.0	17.4	12.1	20.0	0.42	0.90	29.	30	15.–27.	31
II.	23.8	32.0	28.0	30.3	20.0	14.0	17.2	13.1	18.0	0.36	0.60	1.	25	22.	28
III.	24.0	34.0	25.0	30.6	20.0	15.0	17.3	13.3	19.0	0.38	0.78	19.	5	14.	31
Jahr	23.2[1]	34.0[1]	19.0[1]	28.0[1]	25.0[1]	12.0[1]	18.4[1]	9.6[1]	22.0[1]	0.58[1]	1.70[1]	16. X[1]	-0.20[1]	20.–23. VIII[1]	363[1]

[1]) Jahreswerte mit April 1908 bis März 1909 berechnet.

28. Lolodorf.

$\varphi = 3^\circ 14' 15''$ N. Br. $\lambda = 10^\circ 44' 15''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 498 m.

Stationsbeschreibung: Die Station befand sich fünf Tagemärsche von der Küste entfernt auf dem Gipfel eines etwa 80 m hohen Hügels im Lokundjetal und mitten im Gebirge. Das Thermometer war im Freien unter dem weit vorspringenden Dach des Wohnhauses nach Nordwesten zu 1.7 m über dem Erdboden in Augenhöhe aufgehängt.

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer,

Verfertiger unbekannt, Nummer unbekannt (Korrektion + 0.4° nach Angabe auf den Tabellen vom September 1893 bis August 1894) — ein Regenmesser.

Beobachter: Herr Gärtner und Stationsvorsteher O. Nette.

Hagel: 1894 29. und 31. März wie 2. Mai.

Tornado: 1893 12. Dezember 3p sehr schwerer Tornado.

Bemerkungen: Sämtliche Mittel sind nach der Formel $\frac{1}{3}(6a + 2p + 6p)$ berechnet worden.

Der Temperaturunterschied von 0.4° gegen die »M. a. d. D. Sch.« Band 8 Seite 81 rührt daher, daß bei dieser ersten Veröffentlichung die Korrektion von + 0.4° für das trockene Thermometer nicht angebracht ist.

Der Niederschlag 0.0 ist nie vermerkt worden; es kann daher die Zahl der Tage mit ≥ 0.0 mm Niederschlag nicht ermittelt werden.

Monat	Temperatur[5])				Bewölkung				Zahl der		
	6a	2p	6p	Mittel	6a	2p	6p	Mittel	heiteren Tg. mittlere Bewölkung < 2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≥ 2 bis ≤ 8	trüben Tage mittlere Bewölkung > 8
1893.											
IX.	20.8	24.3	22.0	22.4	9.3[1])	6.4[1])	7.6[1])	7.8	≥ .	≥ 16	≥ 12
X.	20.6	25.6	22.7	23.0	9.8	7.9	8.1	8.6	.	13	18
XI.	21.3	27.6	23.6	24.2	9.2	7.1	6.9	7.7	.	17	13
XII.	21.1	28.0	24.2	24.4	8.5	6.2	6.5	7.1	.	19	12
1894.											
I.	21.7	29.8	24.4	25.3	9.1	6.8	6.0	7.3	≥ .	≥ 17	≥ 12
II.	21.8	29.5	24.7	25.3	9.5	7.7	7.7	8.3	≥ .	≥ 12	≥ 14
III.	21.2	29.5	22.9	24.5	9.7	7.8[2])	8.4[2])	8.6	≥ .	≥ 2	≥ 3
IV.	20.7	27.6	23.2	23.8	9.4[2])	7.9[2])	8.2[2])	8.5	≥ .	≥ 10	≥ 14
V.	20.7	27.1	23.1	23.6	9.5	7.3	7.5	8.1	.	19	12
VI.	20.0	26.1	22.3	22.8	8.5	8.3	6.9	7.9	.	15	15
VII.	19.9	25.3	21.8	22.3	9.8[2])	7.5[2])	7.2[2])	8.2	≥ .	≥ 14	≥ 16
VIII.	19.6	25.3	21.6	22.2	9.3	7.5	7.4	8.1	≥ .	≥ 15	≥ 14
IX.	20.1	25.2	21.9	22.4	9.4[2])	8.4	6.9[2])	8.2	≥ .	≥ 13	≥ 14
X.	20.0	25.0	21.9	22.3	10.0[2])	8.4[2])	8.6[2])	9.0	≥ .	≥ 7	≥ 19
XI.	20.8	27.6	22.9	23.8	9.7	6.9	8.1	8.2	.	11	19
Jahr	20.6[4])	27.2[4])	22.9[4])	23.6[4])	9.4[4])	7.6[4])	7.4[4])	8.1[4])	≥ .[4])	≥ 154	≥ 164[4])

Monat	Windstärke				Niederschlag							Zahl der Tage mit		
	6a	2p	6p	Mittel	Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≥ 0.2	≥ 1.0	≥ 5.0	≥ 10.0	≥ 25.0	Nebel	Dunst	Gewitter
1893.														
IX.	0.5[1])	1.9[1])	1.8[1])	1.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
X.	1.0	2.7	2.0	1.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18
XI.	0.2	2.3	1.6	1.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18
XII.	0.4	2.4	1.3	1.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15
1894.														
I.	0.1	2.1	1.7	1.3	—	—	—	—	—	—	—	.	.	9
II.	0.3	2.7	2.2	1.7	—	—	—	—	—	—	—	.	3	9
III.	0.5	1.8[3])	2.4[3])	1.6	—	—	—	—	—	—	—	.	.	> 4
IV.	0.2[3])	2.5[3])	1.2[3])	1.3	—	—	—	—	—	—	—	.	.	17
V.	0.1	2.4	1.4	1.3	—	—	—	—	—	—	—	.	1	12
VI.	0.3	2.6	2.6	1.8	—	—	—	—	—	—	—	.	1	2
VII.	0.9[3])	2.8[3])	2.4[3])	2.0	16.3	3.5	9	7	.	.	.	.	.	.
VIII.	0.6[3])	2.7[3])	2.1[3])	1.8	69.0	25.3	11	9	5	2	1	.	.	.
IX.	0.8[3])	2.9[3])	1.9[3])	1.9	102.6	13.0	18	18	8	2	.	19	.	5
X.	0.1[3])	2.2[3])	1.5[3])	1.3	270.4	31.1	25	23	16	10	1	23	.	10
XI.	0.0	2.2	1.2	1.1	160.4	22.2	19	19	9	7	.	29	3	9
Jahr	0.4[4])	2.4[4])	1.8[4])	1.5[4])	—	—	—	—	—	—	—	71[4])	8[4])	> 92[4])

<table>
<tr><th rowspan="3">Monat</th><th colspan="27">Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten</th><th colspan="3" rowspan="2">Beobachtungstage</th></tr>
<tr><th colspan="9">6a</th><th colspan="9">2p</th><th colspan="9">6p</th></tr>
<tr><th>N</th><th>NE</th><th>E</th><th>SE</th><th>S</th><th>SW</th><th>W</th><th>NW</th><th>C</th><th>N</th><th>NE</th><th>E</th><th>SE</th><th>S</th><th>SW</th><th>W</th><th>NW</th><th>C</th><th>N</th><th>NE</th><th>E</th><th>SE</th><th>S</th><th>SW</th><th>W</th><th>NW</th><th>C</th><th>6a</th><th>2p</th><th>6p</th></tr>
<tr><td colspan="31">1893.</td></tr>
<tr><td>IX.</td><td>.[1]</td><td>7[1]</td><td>11[1]</td><td>4[1]</td><td>.[1]</td><td>14[1]</td><td>11[1]</td><td>.[1]</td><td>54[1]</td><td>.[1]</td><td>4[1]</td><td>.[1]</td><td>.[1]</td><td>27[1]</td><td>41[1]</td><td>9[1]</td><td>5[1]</td><td>14[1]</td><td>.[1]</td><td>2[1]</td><td>2[1]</td><td>.[1]</td><td>4[1]</td><td>36[1]</td><td>21[1]</td><td>11[1]</td><td>25[1]</td><td>30</td><td>30</td><td>30</td></tr>
<tr><td>X.</td><td>.</td><td>6</td><td>19</td><td>13</td><td>10</td><td>10</td><td>11</td><td>5</td><td>26</td><td>6</td><td>10</td><td>6</td><td>.</td><td>13</td><td>24</td><td>31</td><td>3</td><td>6</td><td>.</td><td>.</td><td>3</td><td>10</td><td>6</td><td>29</td><td>42</td><td>3</td><td>6</td><td>31</td><td>31</td><td>31</td></tr>
<tr><td>XI.</td><td>2</td><td>5</td><td>.</td><td>.</td><td>3</td><td>2</td><td>2</td><td>.</td><td>87</td><td>5</td><td>17</td><td>5</td><td>.</td><td>12</td><td>23</td><td>23</td><td>8</td><td>7</td><td>.</td><td>3</td><td>3</td><td>7</td><td>12</td><td>32</td><td>25</td><td>8</td><td>10</td><td>30</td><td>30</td><td>30</td></tr>
<tr><td>XII.</td><td>.</td><td>6</td><td>.</td><td>.</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>6</td><td>77</td><td>5</td><td>3</td><td>10</td><td>6</td><td>10</td><td>16</td><td>35</td><td>11</td><td>3</td><td>6</td><td>3</td><td>6</td><td>6</td><td>10</td><td>19</td><td>26</td><td>6</td><td>16</td><td>31</td><td>31</td><td>31</td></tr>
<tr><td colspan="31">1894.</td></tr>
<tr><td>I.</td><td>.</td><td>.</td><td>3</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>3</td><td>3</td><td>90</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>3</td><td>3</td><td>36</td><td>40</td><td>14</td><td>3</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>3</td><td>29</td><td>45</td><td>5</td><td>17</td><td>29</td><td>29</td><td>29</td></tr>
<tr><td>II.</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>2</td><td>4</td><td>13</td><td>.</td><td>81</td><td>.</td><td>8</td><td>.</td><td>.</td><td>10</td><td>62</td><td>13</td><td>4</td><td>4</td><td>.</td><td>.</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>46</td><td>35</td><td>4</td><td>4</td><td>26</td><td>26</td><td>27</td></tr>
<tr><td>III.</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>17</td><td>.</td><td>17</td><td>.</td><td>67</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>20[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>30[3]</td><td>30[3]</td><td>.[3]</td><td>20[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>70[3]</td><td>10[3]</td><td>.[3]</td><td>20[3]</td><td>6</td><td>7</td><td>7</td></tr>
<tr><td>IV.</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>4[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>8[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>88[3]</td><td>17[3]</td><td>.[3]</td><td>12[3]</td><td>4[3]</td><td>4[3]</td><td>17[3]</td><td>38[3]</td><td>4[3]</td><td>4[3]</td><td>.[3]</td><td>2[3]</td><td>2[3]</td><td>4[3]</td><td>17[3]</td><td>10[3]</td><td>31[3]</td><td>.[3]</td><td>33[3]</td><td>26</td><td>25</td><td>25</td></tr>
<tr><td>V.</td><td>.</td><td>2</td><td>2</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>3</td><td>.</td><td>94</td><td>6</td><td>2</td><td>8</td><td>.</td><td>10</td><td>42</td><td>23</td><td>.</td><td>10</td><td>.</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>.</td><td>23</td><td>35</td><td>.</td><td>35</td><td>31</td><td>31</td><td>31</td></tr>
<tr><td>VI.</td><td>3</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>7</td><td>10</td><td>3</td><td>.</td><td>77</td><td>3</td><td>3</td><td>.</td><td>.</td><td>7</td><td>57</td><td>27</td><td>3</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>7</td><td>8</td><td>78</td><td>.</td><td>7</td><td>30</td><td>30</td><td>30</td></tr>
<tr><td>VII.</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>30[3]</td><td>10[3]</td><td>3[3]</td><td>.[3]</td><td>57[3]</td><td>.[3]</td><td>10[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>3[3]</td><td>50[3]</td><td>37[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>3[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>90[3]</td><td>.[3]</td><td>7[3]</td><td>31</td><td>31</td><td>31</td></tr>
<tr><td>VIII.</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>4[3]</td><td>29[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>68[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>19[3]</td><td>74[3]</td><td>.[3]</td><td>7[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>11[3]</td><td>81[3]</td><td>.[3]</td><td>7[3]</td><td>30</td><td>29</td><td>29</td></tr>
<tr><td>IX.</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>4[3]</td><td>.[3]</td><td>5[3]</td><td>20[3]</td><td>4[3]</td><td>.[3]</td><td>68[3]</td><td>7[3]</td><td>.[3]</td><td>4[3]</td><td>.[3]</td><td>4[3]</td><td>31[3]</td><td>31[3]</td><td>7[3]</td><td>15[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>33[3]</td><td>41[3]</td><td>4[3]</td><td>22[3]</td><td>29</td><td>28</td><td>28</td></tr>
<tr><td>X.</td><td>.[3]</td><td>4[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>96[3]</td><td>15[3]</td><td>4[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>8[3]</td><td>17[3]</td><td>44[3]</td><td>.[3]</td><td>12[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>.[3]</td><td>4[3]</td><td>19[3]</td><td>38[3]</td><td>.[3]</td><td>38[3]</td><td>28</td><td>27</td><td>27</td></tr>
<tr><td>XI.</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>.</td><td>100</td><td>10</td><td>3</td><td>20</td><td>.</td><td>.</td><td>17</td><td>40</td><td>3</td><td>7</td><td>3</td><td>.</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>10</td><td>37</td><td>.</td><td>40</td><td>30</td><td>30</td><td>30</td></tr>
<tr><td>Jahr</td><td>.[4]</td><td>1[4]</td><td>1[4]</td><td>.[4]</td><td>6[4]</td><td>7[4]</td><td>4[4]</td><td>1[4]</td><td>80[4]</td><td>5[4]</td><td>3[4]</td><td>6[4]</td><td>1[4]</td><td>5[4]</td><td>33[4]</td><td>36[4]</td><td>4[4]</td><td>7[4]</td><td>1[4]</td><td>1[4]</td><td>1[4]</td><td>2[4]</td><td>4[4]</td><td>23[4]</td><td>46[4]</td><td>2[4]</td><td>20[4]</td><td>327</td><td>324</td><td>325</td></tr>
</table>

[1]) Bewölkung, Windstärke und -richtung September 6a u. 2p u. 6p je 28 Beobachtungen. — [2]) Bewölkung März um 2p u. 6p je 5, April um 6a u. 2p u. 6p je 24, Juli um 6a u. 2p u. 6p je 30, September um 6a 28 und um 6p 27, Oktober um 6a 27 und um 2p wie 6p je 27 Beobachtungen. — [3]) Windstärke und -richtung März um 2p u. 6p je 5, April um 6a u. 2p u. 6p je 24, Juli um 6a u. 2p u. 6p je 30, August um 6a 28 und um 2p wie 6p je 27, September um 6a 28 und um 2p wie 6p je 27, Oktober um 6a 27 und um 2p wie 6p je 26 Beobachtungen. — [4]) Sämtliche Jahreswerte sind mit Dezember 1893 berechnet worden. — [5]) Wegen der Abweichungen der Temperatur gegen »M. a. d. D. Sch.« Band 8 Seite 280 siehe **Bemerkungen** letzter Absatz.

29. Groß-Batanga.

$\varphi = 2^\circ\ 51'$ N. Br. $\lambda = 9^\circ\ 53'\ 10''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = ca. 10 m.

Stationsbeschreibung:[1]) Die Thermometer waren in einer mit Raphia-Matten gedeckten Hütte aufgestellt, und zwar in rund 2 m Höhe über dem Erdboden. Der Thermometerhütte zunächst stand im NNE das Wohnhaus. 30 m westlich von ihr war das N—S verlaufende Meeresufer. Die übrige Umgebung war mit einzelnen Bäumen und meist mit Gras und Kräutern bestandenes Land. Der Erdboden unter und nächst der Hütte war fast kahler Seesand. Einige Bananen standen unmittelbar vor der Süd-, ein etwa 15 m hoher Wollbaum dicht vor der Nordöffnung der Hütte. Der Regenmesser stand in einem Holzgestell durchaus unbeschattet und jeder Windrichtung zugänglich.

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 665a (Korrektion + 0.1° nach Vergleichung der Original-Tabellen mit den unter Anbringung der Korrektionen veröffentlichten) — feuchtes Psychro-Thermometer Nr. 665b (Korrektion wahrscheinlich + 0.1° nach Vergleichung der Original-Tabellen mit den unter Anbringung der Korrektionen veröffentlichten) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 1593 (Korrektion ± 0.0° nach Vergleichung der Original-Tabellen mit den unter Anbringung der Korrektionen veröffentlichten) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 1835 (Korrektion + 0.4° nach Vergleichung der Original-Tabellen mit den unter Anbringung der Korrektionen veröffentlichten) — ein Thermometer zur Bestimmung der Temperatur des Flußwassers, Verfertiger und Nummer unbekannt (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) — ein Regenmesser.

[1]) Siehe »D. Ue. Met. B.« Heft IX Seite 74.

Beobachter: Herr M. Dinklage mit gelegentlicher Vertretung durch die Herren Hadeler und Jungermann.

Hagel:[1]) 1893 19. Februar zwischen $9^1/_2$ und $11^1/_4$p bei starkem Tornado — Windstärke 7 bis 9 der Beaufort-Skala — mit Gewitter und sehr starkem Regen wie wild bewegter See. Neben dem Zeichen ▲ für Hagel ist in der Original-Tabelle vom Beobachter ein ? gesetzt worden.

Tornado:[1])

1892 10. Oktober 11a aus NNE.
„ 12. November $7^1/_2$p aus S mit Gewitter und Regen.
„ 13. November $10^1/_2$p aus SSW mit Windstärke 8.
1893 23. Januar gegen 2p aus W bis N mit Regen.
„ 16. Februar gegen 7a.
„ 19. Februar $9^1/_2$ bis $11^1/_4$p sehr starker Tor-

[1]) Beachte Abschnitt e letzter Absatz.

nado — Windstärke 7 bis 9 der Beaufort-Skala — mit Gewitter, sehr starkem Regen, Hagel (siehe vorstehenden Absatz **Hagel**) und wild bewegter See.

1893 25. Februar gegen 9p.
„ 14. März 4 bis 6a schwerer Tornado aus E mit starkem Regen und Wind, der beinahe den Dachfirst fortriß.
„ 15. März Mittag bis 1p.
„ 16. März 5p aus E.
„ 2. April 11a bis 1p aus N.
„ 5. April 11a bis Mittag aus NE.
„ 15. April nachmittags.
„ 23. April 11p mit Gewitter.
„ 8. zum 9. Juni um Mitternacht mit schwerem Gewitter. Der Tornado warf das Thermometerhäuschen um.
„ 5. Juli gegen 7a aus N.
„ 11. Juli gegen 2p aus W bis N.

Bemerkungen: Ob alle Tage mit Nebel vermerkt sind, erscheint recht zweifelhaft.

Die Temperatur des Flußwassers ist nur im Oktober und November 1892 und an einigen Tagen im Dezember 1892 gemessen worden. Von der Wiedergabe dieser Werte wird daher abgesehen.

Niederschlagsbeobachtungen ausgefallen	Am nächsten Morgen gemessen	In Anrechnung gebracht bei Zahl der Tage mit Niederschlag					
		≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0
1892/93							
Dez. 5. bis 9.	28.2 mm	1	1	1	0	0	0
„ 15. bis 23.	7.5 „	1	1	0	0	0	0
„ 26. bis 31.	5.8 „	1	1	0	0	0	0
Febr. 3.	2.0 „	1	1	1	0	0	0
„ 5.	11.1 „	1	1	1	1	0	0
„ 11.	3.7 „	1	1	1	0	0	0
März 10. bis 12.	5.5 „	1	1	1	0	0	0
„ 28.	10 8 „	1	1	1	1	0	0
April 4.	9.1 „	1	1	1	0	0	0
„ 10. bis 11.	65.7 „	1	1	1	1	1	1
„ 16.	68.4 „	1	1	1	1	1	1
„ 21.	11.0 „	1	1	1	1	0	0
Mai 8.	10.0 „	1	1	1	1	0	0
Juni 10. u. 11.	3.2 „	1	1	1	0	0	0
„ 20.	7.6 „	1	1	1	0	0	0
Juli 6.	93.4 „	1	1	1	1	1	1
„ 8.	33.1 „	1	1	1	1	1	0
„ 19. bis 22.	26.9 „	1	1	1	1	0	0
Sept. 4.	26.8 „	1	1	1	1	1	0
„ 10.	108.0 „	1	1	1	1	1	1
„ 18. u. 19.	45.8 „	1	1	1	1	1	0
„ 28.	27.0 „	1	1	1	1	1	0
Okt. 14. u. 15.	134.7 „	1	1	1	1	1	1
„ 22.	39.1 „	1	1	1	1	1	0

1892	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit				Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
Monat	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel
X.	18.9	20.4	19.7	19.7	93	81	92	89	21.9	23.9	22.6	22.8	22.6	26.2	23.4	23.9
XI.	19.8	22.1	21.0	21.0	95	82	93	90	22.5	25.1	23.6	23.7	23.0	27.3	24.3	24.7
XII.	21.0	23.4	22.9	22.4	95	81	89	92	23.5	26.1	25.2	24.9	24.0	28.5	26.4	26.3

1892	Temperatur nach den Extrem-Thermometern									Bewölkung				Zahl der		
		Maximum			Minimum			Schwankung								
Monat	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.	7a	2p	9p	Mittel	heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolkigen Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8
X.	24.6	28.6	25.0	27.4[1])	23.0	19.4	21.9	5.5	9.2	8.5	7.7	8.0	8.1	.	14	17
XI.	25.2	30.1	24.5	28.2	23.5	20.7	22.1[2])	6.1	9.4	8.2	7.5	6.9[3])	7.5	.	≧ 11	≧ 16
XII.	26.8	≧ 31.2	≦ 28.4	30.0[1])	≧ 24.8	≦ 22.1	23.5[2])	6.5	≧ 9.1	7.6	6.5	3.7	5.9	≧ .	≧ 7	≧ 2

1892	Windstärke				Niederschlag[5])								Zahl der Tage mit				Häufigkeit der Windrichtungen in Proz. 7a								
							Zahl der Tage																		
Monat	7a	2p	9p	Mittel	Summe	Max. p. Tag	≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Nebel[6])	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
X.	1.3	3.2	0.8	1.8	411.2	86.0	28	28	26	14	9	5	5	1	18	3	.	.	77	6	3	.	.	.	13
XI.	0.6[4])	2.5[4])	0.5[4])	1.2	326.9	92.5	25	25	19	12	9	5	6	5	27	2	.[4])	.[4])	40[4])	.[4])	.[4])	.[4])	.[4])	.[4])	60[4])
XII.	1.9	3.2	2.4	2.5	48.3	≧ 5.2	≧ 8	≧ 7	≧ 3	≧ 1	≧ .	≧ .	≧ .	≧ 4	≧ 5	≧ .	.	.	63	4	4	4	.	.	25

1892 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	9p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
X.	5	2	.	.	21	55	18	.	.	3	3	.	2	18	15	3	5	52	31	31	31
XI.	.[4])	.[4])	.[4])	.[4])	11[4])	24[4])	59[4])	7[4])	.[4])	5[4])	.[4])	.[4])	.[4])	5[4])	11[4])	7[4])	.[4])	73[4])	27	24	27
XII.	.	.	.	.	30	40	30	.	.	.	.	.	.	14	43	.	.	43	12	10	7

[1]) Maximal-Temperatur Oktober 30, Dezember 8 Beobachtungen. — [2]) Minimal-Temperatur November 29, Dezember 11 Beobachtungen. — [3]) Bewölkung November um 9p 24 Beobachtungen. — [4]) Windstärke und -richtung November um 7a 21 und um 2p 23 und um 9p 22 Beobachtungen. — [5]) Die Niederschlagssummen dürften vollständig sein, die Zahl der Tage mit ≧ 0.0 bis ≧ 25.0 mm Niederschlag ist nur im Oktober und November vollständig. — [6]) Siehe **Bemerkungen.**

1893 Monat	Dunstspannung 7a	2p	9p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	2p	9p	Mittel	niedrigste	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	2p	9p	Mittel	Temperatur 7a	2p	9p	Mittel
I.	20.6	21.8	21.3	21.2	95	79	88	87	71	22.9	24.8	23.9	23.9	23.5	27.5	25.4	25.4
II.	20.3	22.8	21.6	21.6	93	79	89	87	73	22.8	25.5	24.1	24.1	23.6	28.4	25.5	25.8
III.	20.7	23.1[1])	21.6	21.8	95	82[1])	92	90	67	23.1	25.7[1])	23.9	24.2	23.7	28.0[2])	24.9	25.4
IV.	20.7	22.8	21.9	21.8	96	80	91	89	66	23.0	25.5	24.2	24.2	23.4	28.2	25.4	25.6
V.	20.6	23.1	21.9[1])	21.9	95	78	92[1])	88	69	23.0	25.8	24.2[1])	24.3	23.5	28.7	25.3	25.7
VI.	20.4	22.1[1])	20.8[1])	21.1	95	79[1])	90[1])	88	66	22.7	25.2[1])	23.5[1])	23.8	23.2	28.0[2])	24.6[2])	25.1
VII.	20.1	21.1	20.5	20.6	95	82	89	89	71	22.6	24.3	23.4	23.4	23.1	26.6	24.7	24.8
VIII.	20.1	21.3	20.8[1])	20.7	94	85	89[1])	89	75	22.6	24.2	23.6[1])	23.5	23.2	26.1	24.8	24.7
IX.	20.0	21.1	20.5	20.5	95	87	91	91	74	22.5	23.9	23.2	23.2	23.1	25.5	24.2	24.2
X.	19.7	21.2	20.3	20.4	96	85	93	91	76	22.2	24.1	22.9	23.1	22.6	26.0	23.8	24.0
XI.	21.0	22.8	21.7	21.8	95	85	90	90	75	23.3	25.2	24.2	24.2	23.9	27.2	25.4	25.5
Jahr	20.4[7])	22.2[7])	21.3[7])	21.3[7])	95[7])	82[7])	90[7])	89[7])	66[7])	22.9[7])	25.0[7])	23.9[7])	23.9[7])	23.4[7])	27.4[7])	25.0[7])	25.2[7])

1893 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägl. Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 7a	2p	9p	Mittel	Zahl der heiteren Tage mittlere Bewölkung <2	wolkigen Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	trüben Tage mittlere Bewölkung >8
I.	26.0	31.0	27.0	29.2	23.1	21.1	22.7[4])	6.5	9.9	6.2	5.7	5.6	5.8	≧ .	≧ 20	≧ 5
II.	26.4	31.0	27.6	29.8[3])	25.4	20.9	22.9[4])	6.9	10.1	6.8	3.9	6.8	5.8	≧ 2	≧ 13	≧ 2
III.	26.1	32.0	24.4	30.0	24.1	20.3	22.2[4])	7.8	11.7	5.4	4.5	6.1	5.3	≧ 2	≧ 10	≧ 3
IV.	26.2	31.6	25.0	30.0[3])	23.9	21.4	22.5[4])	7.5	10.2	8.0	5.8	6.8	6.9	≧ .	≧ 18	≧ 6
V.	26.6	32.2	25.3	30.6[3])	24.4	20.7	22.6[4])	8.0	11.5	7.6	5.3[5])	6.0	6.3	≧ .	≧ 22	≧ 6
VI.	26.0	32.0	27.8	30.0[3])	23.5	20.2	22.1[4])	7.9	11.8	7.2	6.0	5.6	6.3	≧ .	≧ 22	≧ 5
VII.	25.2	31.0	26.0	28.2[3])	23.5	20.3	22.2[4])	6.0	10.7	7.9	8.1	6.6	7.5	≧ .	≧ 17	≧ 8
VIII.	25.0	29.5	24.6	27.7[3])	22.9	19.2	22.3[4])	5.4	10.3	8.1	7.1	7.7	7.6	1	≧ 16	≧ 13
IX.	25.0	30.3	24.9	27.5[3])	23.3	21.5	22.4[4])	5.1	8.8	9.5	8.7	8.5	8.9	≧ .	≧ 5	≧ 21
X.	24.8	30.7	24.0	27.7[3])	23.4	20.8	22.0[4])	5.7	9.9	9.0	6.8	8.1	8.0	≧ .	≧ 13	≧ 15
XI.	26.1	31.5	24.7	29.2	24.9	21.1	23.0	6.2	10.4	7.0	5.7	6.8	6.5	.	25	5
Jahr	25.8[7])	32.2[7])	24.0[7])	29.2[7])	25.4[7])	19.2[7])	22.5[7])	6.7[7])	13.0[7])	7.5[7])	6.2[7])	6.5[7])	6.7[7])	≧ 5[7])	≧ 188[7])	≧ 91[7])

1893 Monat	Windstärke 7a	2p	9p	Mittel	Niederschlag[6]) Summe	Max. pro Tag	Zahl der Tage ≧ 0.0	≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0	Zahl der Tage mit Nebel[8])	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten
I.	2.0	3.1	2.5	2.5	165.9	55.6	20	18	13	9	5	2	.	12	7	4
II.	1.6	3.4	1.8	2.3	338.9	189.0	≧ 13	≧ 13	≧ 11	≧ 8	≧ 6	3	.	4	6	.
III.	1.8	3.5	2.0	2.4	270.6	88.9	≧ 11	≧ 11	≧ 10	≧ 8	≧ 6	3	.	2	3	3
IV.	2.0	3.2	2.7	2.6	486.0	≧ 59.2	≧ 22	≧ 20	≧ 18	≧ 13	≧ 10	≧ 6	.	2	10	4
V.	2.2	3.3	2.0	2.5	205.5	42.5	≧ 19	≧ 18	≧ 16	≧ 13	≧ 5	3	1	6	11	3
VI.	2.4	3.6	2.7	2.9	345.9	76.2	≧ 24	≧ 21	≧ 18	≧ 10	8	6	.	4	12	3
VII.	2.0	3.4	2.9	2.8	346.4	≧ 65.4	≧ 21	≧ 18	≧ 18	≧ 10	≧ 7	≧ 4	.	8	9	2
VIII.	2.3	3.9	3.4	3.2	563.8	82.0	25	23	21	16	13	8	.	7	3	1
IX.	2.0	4.0	3.1	3.0	598.4	≧ 54.0	≧ 23	≧ 22	≧ 22	≧ 17	≧ 16	≧ 9	1	.	3	3
X.	1.4	3.2	2.1	2.2	584.2	≧ 93.1	≧ 28	≧ 28	≧ 24	≧ 17	≧ 14	≧ 6	.	.	7	6
XI.	1.3	3.4	3.0	2.6	202.1	32.1	24	20	12	10	7	4	.	1	15	2
Jahr	1.9[7])	3.4[7])	2.6[7])	2.6[7])	4156.0[7])	189.0[7])	≧ 238[7])	≧ 219[7])	≧ 186[7])	≧ 132[7])	≧ 97[7])	≧ 54[7])	≧ 2[7])	≧ 50[7])	≧ 91[7])	≧ 31[7])

1893 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	9p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
I.	.	.	41	30	12	16	.	.	.	.	.	.	.	19	62	15	.	4	.	.	20	7	30	39	5	.	.	28	24	22
II.	.	.	41	24	15	15	3	3	.	3	.	.	.	8	79	8	3	.	.	.	33	.	21	38	4	4	.	17	19	12
III.	.	3	58	8	16	16	.	.	.	3	.	6	.	9	62	15	6	.	.	.	38	12	19	31	.	.	.	19	17	8
IV.	8	8	62	8	8	8	.	.	.	8	2	.	.	17	38	25	10	.	2	.	39	9	15	24	9	2	.	21	24	23
V.	12	2	64	14	.	.	.	7	.	6	2	4	2	8	30	26	22	.	4	.	32	20	16	12	.	12	4	28	25	25
VI.	.	.	68	24	4	2	2	.	.	5	2	2	2	14	34	27	14	.	6	.	21	23	23	19	2	6	.	25	28	24
VII.	2	2	68	20	5	.	.	2	.	2	.	.	.	23	40	23	12	.	.	.	10	24	36	24	4	2	.	20	26	25
VIII.	.	5	30	39	12	2	5	2	4	5	.	.	.	45	34	12	3	.	3	.	2	7	50	37	2	.	.	28	29	30
IX.	.	.	12	45	29	5	.	5	5	2	.	.	.	39	37	15	7	.	.	.	4	22	54	17	2	.	.	21	27	23
X.	4	.	42	35	12	.	2	2	4	3	.	2	2	24	36	24	5	3	5	.	8	33	32	15	2	2	3	26	29	30
XI.	.	5	60	22	13	.	.	.	.	3	.	.	.	14	47	26	7	3	.	.	10	23	25	35	3	.	3	30	29	30
Jahr	2[7])	2[7])	51[7])	23[7])	11[7])	6[7])	1[7])	2[7])	3[7])	3[7])	.[7])	1[7])	.[7])	21[7])	45[7])	20[7])	7[7])	1[7])	2[7])	.[7])	18[7])	15[7])	28[7])	28[7])	3[7])	2[7])	4[7])	275[7])	287[7])	259[7])

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers März um 2p 18, Mai um 9p 24, Juni um 2p 27 und um 9p 25, August um 9p 29 Beobachtungen. — [2]) Temperatur des trockenen Thermometers März um 2p 18, Juni um 2p 27 und um 9p 25 Beobachtungen. — [3]) Maximal-Temperatur Februar 22, April 26, Mai 29, Juni 27, Juli 27, August 30, September 26, Oktober 29 Beobachtungen. — [4]) Minimal-Temperatur Januar 29, Februar 23, März 23, April 27, Mai 30, Juni 28, Juli 27, August 31, September 26, Oktober 31 Beobachtungen. — [5]) Bewölkung Mai um 2p 24 Beobachtungen. — [6]) Die Niederschlagssummen dürften vollständig sein, die Zahl der Tage mit ≥ 0.0 bis ≥ 25.0 mm Niederschlag sind es nur im Januar, August und November. Siehe **Bemerkungen.** — [7]) Jahreswerte mit Dezember 1892 berechnet. — [8]) Siehe **Bemerkungen.**

30. Dipikar.

$\varphi = 2^\circ\ 14'\ 50''$ N. Br. $\lambda = 9^\circ\ 54'\ 15''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = ca. 10 m.

Stationsbeschreibung: Kann nicht gegeben werden.

Instrumente: Verfertiger und Nummer der benutzten Thermometer sind nicht mehr zu ermitteln; ihre Korrektionen sind zu + 0.0° angenommen worden.

Beobachter: Ist nicht vermerkt worden.

Bemerkungen: Die Thermometer sind nur auf halbe Grade genau abgelesen worden.

1906 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägliche Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Niederschlag Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≥0.0	≥0.2	≥1.0	≥25.0	Beobachtungstage
I.	26.6	34.5	28.0	30.2	24.0	21.0	23.1	7.1	13.5	133.3	46.0	11	10	9	2	31
II.	27.0	33.0	25.5	30.7	25.0	21.0	23.2	7.5	12.0	103.4	39.6	11	11	11	1	28
III.	27.2	32.5	28.0	31.0	25.0	22.0	23.3	7.7	10.5	269.6	58.0	12	12	11	4	31
IV.	27.4	32.5	28.5	31.0	25.0	21.0	23.7	7.3	11.5	244.9	135.0	17	17	14	4	30
V.	26.4	31.5	26.5	29.8	24 5	21.0	23.1	6.7	10.5	56.3	23.7	12	12	10	.	31
VI.	25.2	31.5	26.0	28.5	23.5	20.0	21.9	6.6	11.5	16.2	6.7	11	9	7	.	30
VII.	24.3	28.5	26.0	27.3	23.0	20.0	21.3	6.0	8.5	1.7	0.9	3	2	.	.	31
VIII.	24.2	28.5	25.0	27.3	22.0	19.5	21.1	6.2	9.0	11.1	6.9	6	5	3	.	31
IX.	24.8	29.0	25.5	27.6	22.5	21.0	22.0	5.6	8.0	115.9	63.4	23	23	21	3	30
X.	24.8	29.0	25.0	27.6	23.0	20.5	21.9	5.7	8.5	214.2	117.5	27	27	26	7	31
XI.	25.6	29.5	27.0	28.7	24.0	21.0	22.4	6.3	8.5	150.4	61.0	15	15	13	1	30
XII.	26.2	31.0	28.0	29.5	24.0	21.5	23.0	6.5	9.5	75.6	43.0	9	9	9	1	31
Jahr	25.8	34.5	25.0	29.1	25.0	19.5	22.5	6.6	15.0	1392.6	135.0	157	152	134	23	365

31. Bebai.

$\varphi = 2^\circ\ 10.7'$ N. Br. $\lambda = 11^\circ\ 12.5'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = ca. 500 m.

Stationsbeschreibung: Kann nicht gegeben werden.

Instrumente: Verfertiger und Nummer der benutzten Thermometer sind nicht bekannt; ihre Korrektionen sind zu + 0.0° angenommen worden — ein Regenmesser.

Beobachter: Herr Forschungsreisender Günther Tessmann.

Bemerkungen: Die Regenmenge 0.0 ist in den 6 Beobachtungsmonaten niemals angegeben worden; eine Auszählung der Tage mit ≥ 0.0 mm Niederschlag kann daher nicht erfolgen.

Niederschlags-beobachtungen ausgefallen	Am nächsten Morgen gemessen	In Anrechnung gebracht bei Zahl der Tage mit Niederschlag ≥ 0.2	≥ 1.0	≥ 5.0	≥ 10.0	≥ 25.0
1908 Jan. 28. bis 30.	34.2 mm	1	1	1	0	0

1908 Monat	Dunstspannung 7a	2p	9p	Mittel	Relative Feuchtigkeit 7a	2p	9p	Mittel	Temperatur des feuchten Thermometers 7a	2p	9p	Mittel	Temperatur 7a	2p	9p	Mittel
VIII.	16.6	17.3	16.6	16.8	94	72	95	87	19.6	21.8	19.5	20.3	20.2	25.3	20.0	21.4
IX.	17.6	18.2	17.4[1])	17.7	95	69	95[1])	86	20.5	22.8	20.3[1])	21.2	21.0	26.8	20.8	22.4
X.	—	—	17.3[1])	—	—	—	97[1])	—	—	—	20.2[1])	—	—	—	20.6	—
XI.	—	—	17.9[1])	—	—	—	96[1])	—	—	—	20.7[1])	—	—	—	21.1	—
XII.	—	—	17.7[1])	—	—	—	94[1])	—	—	—	20.7[1])	—	—	—	21.4	—
1909 I.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21.4	—

1908 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum: höchstes	Maximum: niedrigstes	Maximum: Mittel	Minimum: höchstes	Minimum: niedrigstes	Minimum: Mittel	Schwankung: tägliche Mittel	Schwankung: monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 7a	2p	9p	Mittel
VIII.	23.4	≧31.0	≦24.9	28.2[2])	≧20.6	≦17.3	18.6[2])	9.6	≧13.7	10.0	7.3	5.5	7.6
IX.	24.0	31.9	24.2	28.8[2])	19.7	18.0	19.1[2])	9.7	13.9	9.6	7.2	9.2	8.7
X.	23.2	31.3	22.3	27.5	19.8	16.9	18.8	8.7	14.4	—	—	9.1[4])	—
XI.	23.3	29.5	24.2	27.4	20.4	17.2	19.2	8.2	12.3	—	—	8.2[4])	—
XII.	23.8	29.4	22.4	28.1	20.9	16.5	19.5[3])	8.6	12.9	—	—	5.4[4])	—
1909 I.	23.8	29.9	26.1	28.6	20.5	16.8	18.9	9.7	13.1	—	—	5.2[7])	—

1908 Monat	Zahl der heit. Tage mittlere Bewölk. < 2	Zahl der wolk. Tage mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	Zahl der trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	Windstärke 7a	2p	9p	Mittel	Niederschlag[6])[8]) Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Gewitter	Wetterleuchten
VIII.	≧ .	≧ 1	≧ 7	0.4	1.8	0.5	0.9	≧ 4.1	≧ 3.2	≧ 3	≧ 1	≧ .	≧ .	≧ .	1	.
IX.	≧ .	≧ 6	≧ 11	0.4[5])	1.5	0.8	0.9	352.9	74.4	15	14	11	8	6	3	1
X.	—	—	—	—	—	1.0[5])	—	261.5	62.0	14	13	12	7	5	1	.
XI.	—	—	—	—	—	0.7[5])	—	213.8	43.9	12	11	10	9	3	.	.
XII.	—	—	—	—	—	0.7[5])	—	34.2	≧ 8.6	≧ 1	≧ 1	≧ 1	≧ .	≧ .	.	.
1909 I.	—	—	—	—	—	0.8[7])	—	33.0	23.0	2	2	2	2	.	.	1

1908 Monat	7a N	7a NE	7a E	7a SE	7a S	7a SW	7a W	7a NW	7a C	2p N	2p NE	2p E	2p SE	2p S	2p SW	2p W	2p NW	2p C	9p N	9p NE	9p E	9p SE	9p S	9p SW	9p W	9p NW	9p C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
VIII.	12	12	.	.	.	.	.	.	75	.	50	.	.	25	25	.	.	.	31	8	.	.	8	.	.	8	46	8	4	13
IX.	21[5])	.[5])	.[5])	7[5])	.[5])	.[5])	.[5])	7[5])	64[5])	17	.	17	17	17	.	.	17	17	37	.	7	4	.	.	7	11	33	15	6	27
X.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16[5])	4[5])	28[5])	4[5])	12[5])	4[5])	8[5])	8[5])	16[5])	—	—	26
XI.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4[5])	7[5])	11[5])	.[5])	7[5])	4[5])	14[5])	18[5])	36[5])	—	—	30
XII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6[5])	.[5])	6[5])	.[5])	.[5])	.[5])	.[5])	56[5])	33[5])	—	—	25
1909 I.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.[7])	.[7])	4[7])	.[7])	4[7])	.[7])	.[7])	50[7])	42[7])	—	—	29

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers September um 9p 24, Oktober 25, November 26, Dezember 17 Beobachtungen. — [2]) Extrem-Temperaturen August 13, September 27 Beobachtungen. — [3]) Minimal-Temperatur Dezember 24 Beobachtungen. — [4]) Bewölkung Oktober 27, November 29, Dezember 23 Beobachtungen. — [5]) Windstärke und -richtung September um 7a 14, Oktober 25, November 28, Dezember 18 Beobachtungen. — [6]) Niederschlagssumme vollständig. Wegen des Zeichens ≧ bei Zahl der Tage mit ≧0.2, ≧1.0, ≧5.0, ≧10.0, ≧25.0 mm Niederschlag siehe **Bemerkungen.** — [7]) Bewölkung, Windstärke und -richtung 26 Beobachtungen. — [8]) Niederschlag Januar 1909 vollständig.

32. Sangmelima.

$\varphi = 2^\circ\ 56'$ N. Br. $\lambda = 11^\circ\ 58'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 782 m.

Stationsbeschreibung: Kann zur Zeit noch nicht gegeben werden.

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 4964 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 1. Juli 1911) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 4969 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prü-

fung durch die P. T. R. vom 1. Juli 1911) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 816 (Korrektion — 0.1° bei 0°, 15°, 30°, 50° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 23. Juni 1911) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 844 (Korrektion — 0.2° bei — 21°, — 0.1° bei 0°, 15°, 30° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 23. Juni 1911) — ein Regenmesser.

Beobachter: Bis Juli 1912 Herr landwirtschaftlicher Gehilfe Mockler mit gelegentlicher Vertretung im Februar 1912 durch Herrn Dambacher, August bis November 1912 und 9. bis 14. Dezember 1912 Herr landwirtschaftlicher Gehilfe Schreiner, 1. bis 8. wie 15. bis 31. Dezember 1912 Herr Feldwebel Niemeyer.

Tornado:[1] 20. September starker Tornado.
26. Oktober abends.
9. November.
10. November 2^{40}p mit Hagelschlossen und Gewitter.
19. zum 20. November nachts.

Hagel:[1] 10. November 2^{40}p Hagelschlossen bei Gewitter und Tornado.

Bemerkungen: Gewitter und Wetterleuchten sind nur vom August bis November 1912 regelmäßig beobachtet worden; gleiches gilt anscheinend für diese Monate von Nebel und Dunst.

Die Thermometervergleichungen sind nicht verwendbar.

Die Psychro-Thermometer sind bis zum Juli nur auf 0.2°, die Extrem-Thermometer bis zum März nur auf 0.5° genau abgelesen worden.

[1]) Beachte Abschnitt e letzter Absatz.

[1]) Beachte Abschnitt e letzter Absatz.

1912	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit					Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
Monat	7a[1])	2p[1])	8p[1])	Mittel	7a[1])	2p[1])	8p[1])	Mittel	niedrigste	7a[1])	2p[1])	8p[1])	Mittel	7a[1])	2p[1])	8p[1])	Mittel
I.	17.4	19.1	19.5	18.6	97	66	84	82	53	20.3	23.7	22.8	22.2	20.6	28.5	24.8	24.6
II.	16.9	18.5	17.9	17.8	92	60	77	76	48	20.0	23.7	22.0	21.9	20.9	29.7	25.0	25.2
III.	17.3	19.1	17.9	18.1	93	61	75	76	39	20.3	24.2	22.1	22.2	21.1	30.3	25.4	25.6
IV.	17.1	21.0	19.5	19.2	96	72	86	84	56	20.0	24.8	22.7	22.5	20.4	28.8	24.5	24.6
V.	17.5	20.1	19.2	18.9	97	72	85	85	53	20.3	24.1	22.5	22.3	20.6	28.0	24.4	24.3
VI.	16.8	19.5	18.3	18.2	95	76	89	87	48	19.8	23.4	21.5	21.5	20.2	26.6	22.9	23.3
VII.	16.2	19.1	18.1	17.8	96	80	88	88	67	19.1	22.7	21.4	21.0	19.5	25.2	22.7	22.5
VIII.	16.5	19.1	18.5	18.0	95	77	90	87	61	19.4	22.9	21.6	21.3	19.9	26.1	22.8	22.9
IX.	16.2	19.3	17.7	17.7	95	76	93	88	63	19.2	23.2	20.7	21.1	19.7	26.5	21.5	22.6
X.	16.8	19.4	18.2	18.1	97	76	93	89	56	19.6	23.3	21.1	21.3	19.9	26.6	21.9	22.8
XI.	16.1	18.2	17.6	17.3	95	72	90	86	60	19.1	22.5	20.8	20.8	19.6	26.2	21.9	22.6
XII.	16.4	19.0[2])	18.2[2])	17.9	93	70[2])	85[2])	83	53	19.4	23.3[2])	21.6[2])	21.5	20.2	27.4	23.3	23.6
Jahr	16.8	19.3	18.4	18.1	95	72	86	84	39	19.7	23.5	21.7	21.6	20.2	27.5	23.4	23.7

1912	Temperatur											Bewölkung			
	Nach den Extrem-Thermometern														
		Maximum			Minimum			Schwankung							
								tägliche							
Monat	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	größte	kleinste	Mittel	monatl. bzw. jährl.	7a[1])	2p[1])	8p[1])	Mittel
I.	24.5	30.9	24.9	29.5	21.4	16.9	19.5	13.5	7.0	10.0	14.0	—	—	—	—
II.	25.3	33.9	27.4	31.2	21.4	16.4	19.5	14.5	8.0	11.7	17.5	—	—	—	—
III.	25.7	35.9	24.9	31.7	21.9	17.4	19.7	16.0	6.5	12.0	18.5	—	—	—	—
IV.	24.8	33.4	25.9	30.4	20.9	16.9	19.2	14.2	7.0	11.2	16.5	—	—	—	—
V.	24.4	32.0	22.9	29.6	20.9	17.7	19.2	13.2	5.0	10.4	14.3	—	—	—	—
VI.	23.4	30.4	24.9	28.1	20.7	16.4	18.7	12.0	6.5	9.4	14.0	—	—	—	—
VII.	22.4	29.4	20.9	26.4	19.4	16.7	18.4	11.3	5.1	8.0	12.7	—	—	—	—
VIII.	23.4	30.7	22.7	28.1	19.7	16.8	18.8	11.6	4.9	9.3	13.9	6.5	3.5	4.6	4.9
IX.	23.6	32.7	26.9	28.8	20.0	16.9	18.5	14.3	8.0	10.3	15.8	6.0	3.8	4.6	4.8
X.	24.0	32.3	25.6	29.5	20.0	16.9	18.4	13.7	7.5	11.1	15.4	7.3	5.0	5.0	5.8
XI.	23.2	31.3	24.4	28.5	19.6	16.1	17.9	14.1	6.6	10.6	15.2	7.1	4.0	4.7	5.2
XII.	23.2	31.7	26.8	29.0	19.9	14.0	17.5	14.5	7.8	11.5	17.7	—	—	—	—
Jahr	24.0	35.9	20.9	29.2	21.9	14.0	18.8	16.0	4.9	10.4	21.9	—	—	—	—

1912 Monat	Zahl der heiteren Tage mittlere Bewölk. <2	Zahl der wolkigen Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	Zahl der trüben Tage mittlere Bewölk. >8	Windstärke 7a[1])	Windstärke 2p[1])	Windstärke 8p[1])	Windstärke Mittel	Niederschlag Summe	Niederschlag Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit Nebel	Dunst	Gewitter	Wetter-leuchten
I.	—	—	—	—	—	—	—	18.0	11.0	2	2	2	2	1	.	—	—	—	—
II.	—	—	—	—	—	—	—	43.4	22.5	5	5	4	3	1	.	—	—	—	—
III.	—	—	—	—	—	—	—	74.8	37.0	11	10	8	4	2	1	—	—	—	—
IV.	—	—	—	—	—	—	—	178.8	30.2	11	11	11	10	8	2	—	—	—	—
V.	—	—	—	—	—	—	—	185.9	57.4	17	12	12	9	7	1	—	—	—	—
VI.	—	—	—	—	—	—	—	125.9	43.0	9	9	9	7	5	1	—	—	—	—
VII.	—	—	—	—	—	—	—	243.6	68.2	7	7	7	6	6	5	—	—	—	—
VIII.	2	27	2	2.3	2.1	2.4	2.3	85.7	26.6	23	15	12	5	2	1	11	4	9	.
IX.	2	25	3	0.7	1.3	1.2	1.1	298.9	60.7	21	16	16	12	9	5	13	6	15	4
X.	.	31	.	0.6	1.4	1.0	1.0	260.9	65.7	25	23	21	12	7	3	7	.	18	5
XI.	.	29	1	0.7	1.7	1.4	1.3	217.4	51.4	17	15	13	11	6	3	4	.	15	5
XII.	—	—	—	—	—	—	—	9.7	9.7	1	1	1	1	.	.	—	—	—	—
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	1743.0	68.2	149	126	116	82	54	22	—	—	—	—

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 7a[1]) N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p[1]) N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	8p[1]) N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a[1])	2p[1])	8p[1])
I.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	31	31
II.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	29	29
III.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	31	31
IV.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	30	30
V.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	31	31
VI.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	29	30
VII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	31	31
VIII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	31	31
IX.	7	7	.	3	.	10	13	13	47	3	.	.	7	.	20	37	17	17	.	13	.	.	.	13	27	13	33	30	30	30
X.	.	.	.	.	.	10	39	3	48	3	3	.	.	6	16	58	6	6	.	.	.	.	6	10	52	19	13	31	31	31
XI.	3	3	.	.	.	10	20	20	43	3	.	.	3	.	13	40	37	3	7	3	7	3	3	7	33	27	10	30	30	30
XII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	31	30
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	366	365	365

[1]) Beobachtungszeiten Januar bis August 6a, 2p, 7p; September und Oktober 6a, 2p, 8p. — [2]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers Dezember um 2p 30 und um 8p 29 Beobachtungen.

33. Ebolowa.

$\varphi = 2° 55' 10''$ N. Br. $\lambda = 11° 10' 25''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 640 m.

Stationsbeschreibung[1]): Die Thermometer waren von Mai 1900 bis August 1901 in einem luftigen Kasten unter der Veranda des Hauses frei aufgestellt, so daß die Luft von allen Seiten freien Zutritt hatte. Jedoch scheinen trotzdem, wenn man die durch Siedepunktsbestimmungen ermittelte Seehöhe von 640 m in Betracht zieht, die absoluten Werte der Temperatur um 1° bis 2° zu hoch zu sein; eine Erscheinung, die bei der Aufstellung der Thermometer auf den Veranden der Tropenhäuser, die grundsätzlich vermieden werden sollte, regelmäßig zu beobachten ist.

Eine Neuaufstellung dürften die Thermometer nach der Lücke vom September 1901 bis März 1904 erfahren haben; wenigstens lassen die um etwa 2° niedrigeren und wahrscheinlich richtigeren Werte der Maximal-Temperatur vom April 1904 bis März 1905 hierauf schließen.

Vom April 1905 bis August 1912 wurden die Beobachtungen wiederum unterbrochen. Über die dann erfolgte nochmalige Aufstellung der Thermometer kann zunächst noch nichts angegeben werden.

[1]) Siehe »M. a. d. D. Sch.« Bd. 15 Seite 13.

Instrumente: Minimum-Thermometer Verfertiger unbekannt, Nr. 406 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) Mai bis 28. Oktober 1900, Minimum-Thermometer Verfertiger unbekannt, Nr. 414 (Korrektion unbekannt, zu ± 0.0° angenommen) 30. Oktober 1900 bis 31. Juli 1901. — Verfertiger, Nummer und Korrektionen der sonst vom Mai 1900 bis August 1901 und vom April 1904 bis März 1905 benutzten Thermometer wie die Art des benutzten Regenmessers sind nicht mehr zu ermitteln. Die Korrektionen der Thermometer wurden daher zu ± 0.0° angenommen.

Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 4995 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, 10° 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 1. Juni 1911) September bis Dezember 1912 — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 4997 (Korrektion ± 0.0° bei — 21°, — 11°, 0°, 10°, 20°, 30°, 40° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 1. Juli 1911) September bis Dezember 1912 — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 836 (Korrektion — 0.1° bei 0°, ± 0.0° bei 15°, — 0.1° bei 30°, + 0.4° bei 50° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 23. Juni 1911) — ein Regenmesser.

Beobachter: Mai 1900 bis August 1901 Herr

Leutnant Laasch, April 1904 bis März 1905 der Stationsleiter Herr Oberleutnant v. Sobbe, September bis Dezember 1912 Herr Unterzahlmeister Dobinsky.

Bemerkungen: Vom September bis Dezember 1912 sind die Psychro-Thermometer nur auf fünftel, das Maximum-Thermometer nur auf ganze Grade genau abgelesen.

Die Niederschlagsmenge 0.0 ist vom Mai 1900 bis August 1901 und September bis Dezember 1912 niemals angegeben worden. Es können daher für diese Zeit die Tage mit ≧ 0.0 mm Niederschlag nicht ausgezählt werden, sondern es muß als niedrigster Schwellwert 0.2 mm verwandt werden.

Die Original-Tabellen vom April 1904 bis März 1905 waren nicht mehr zu erhalten, so daß eine nachträgliche Auszählung der »Zahl der Tage mit ≧ 0.2, ≧ 1.0, ≧ 5.0, ≧ 10.0 und ≧ 25.0 mm Niederschlag« wie der »Beobachtungstage« nicht möglich war. Es stand mir nur eine handschriftliche Zusammenstellung von Monatswerten zur Verfügung, der die folgenden entnommen sind.

Niederschlagsbeobachtungen ausgefallen	Am nächsten Morgen gemessen	In Anrechnung gebracht bei Zahl der Tage mit Niederschlag				
		≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0
1901 Juli 17. bis 19.	38.2 mm	1	1	1	0	0

Monat	Temperatur												
					Nach den Extrem-Thermometern								
						Maximum			Minimum			Schwankung	
	7a	2p	9p	Mittel	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.
1900.													
V	22.1	28.7	22.7	24.0	24.9	31.1	26.2	29.7[1]	22.8	17.5	20.1[1]	9.6	13.6
VI.	22.1	27.3	22.4	23.6	24.0	29.6	25.8	28.0	21.1	18.1	20.0	8.0	11.5
VII.	21.2	25.7	21.7	22.6	23.1	29.1	23.8	26.4	22.0	18.1	19.8	6.6	11.0
VIII.	21.1	26.2	22.0	22.8	23.0	29.6	25.0	27.0	20.3	16.0	19.0	8.0	13.6
IX.	22.1	27.2	22.9	23.8	24.3	31.6	24.6	28.8	21.0	16.8	19.8	9.0	14.8
X.	21.5	28.1	22.2	23.5	24.3	32.1	24.0	29.3[2]	20.8	17.4	19.3	10.0	14.7
XI.	21.1	29.0	22.4	23.7	24.6	31.6	24.4	29.8	20.8	17.4	19.3	10.5	14.2
XII.	21.5	30.4	21.3	23.6	25.8	33.6	29.1	31.1	22.6	17.2	20.5	10.6	16.4
1901.													
I.	20.7	29.6	21.6	23.4	25.1	33.8	27.6	31.1[4]	22.3	16.8	19.1[4]	12.0	17.0
II.	21.7	29.6	22.1	23.9	25.9	33.2	25.7	31.2[4]	22.4	18.4	20.6[4]	10.6	14.8
III.	21.0	29.4	21.9	23.6	25.6	33.4	28.1	31.2	22.9	16.5	19.9	11.3	16.9
IV.	20.8	29.2	21.4	23.2	25.1	33.1	28.6	31.0	21.6	16.8	19.2	11.8	16.3
V.	20.9	28.7	21.4	23.1	24.6	31.7	28.0	30.4	21.6	14.7	18.7	11.7	17.0
VI.	21.2	27.2	21.5	22.8	23.8	30.2	26.4	28.1	20.4	18.2	19.6	8.5	12.0
VII.	20.8	27.4	20.5	22.3	24.1	30.5	26.5	28.7	20.6	18.2	19.5	9.2	12.3
VIII.	20.9[3]	28.0	21.0	22.7	24.4	31.0	28.0	29.1	21.2	18.7	19.6	9.5	12.3
Jahr	21.3[5]	28.5[5]	21.9[5]	23.4[5]	24.7[5]	33.8[5]	23.8[5]	29.8[5]	22.9[5]	14.7[5]	19.7[5]	10.1[5]	19.1[5]

Monat	Niederschlag[6]							Zahl der Tage mit		Beobachtungstage		
	Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage					Gewitter	Wetterleuchten	7a	2p	9p
			≧ 0.2	≧ 1.0	≧ 5.0	≧ 10.0	≧ 25.0					
1900.												
V.	≧ 36.7	≧ 12.9	≧ 7	≧ 7	≧ 3	≧ 1	≧ .	≧ 5	≧ 5	14	14	14
VI.	120.2	29.2	13	10	7	4	1	4	2	30	30	30
VII.	9.4	1.8	10	5	.	.	.	1	.	31	31	31
VIII.	36.6	23.8	6	5	2	1	.	.	2	31	31	31
IX.	181.2	48.5	25	17	10	4	2	15	6	30	30	30
X.	356.9	80.1	24	19	18	14	3	19	3	30	31	31
XI.	231.0	61.0	18	17	14	10	2	18	5	30	30	30
XII.	31.0	12.2	8	6	3	1	.	10	.	30	30	30
1901.												
I.	24.5	8.9	7	4	3	.	.	17	1	31	31	31
II.	21.9	5.5	9	6	1	.	.	15	.	24	22	22
III.	300.8	56.3	18	17	11	10	6	31	.	31	31	31
IV.	274.7	49.2	19	16	12	7	5	24	1	29	29	29
V.	263.1	42.8	18	17	11	9	5	26	1	30	29	29
VI.	≧ 180.7	≧ 54.0	≧ 9	≧ 7	≧ 7	≧ 7	≧ 3	≧ 1	≧ 3	21	21	21
VII.	172.8	48.0	≧ 15	≧ 13	≧ 7	≧ 4	≧ 2	8	4	25	24	25
VIII.	44.1	10.1	10	10	4	1	.	6	.	28	18	18
Jahr	≧ 1967.0[5]	80.1[5]	≧ 178[5]	≧ 144[5]	≧ 97[5]	≧ 63[5]	≧ 26[5]	195	27	—	—	—

[1]) Maximal- und Minimal-Temperatur Mai je 15 Beobachtungen. — [2]) Maximal-Temperatur Oktober 31 Beobachtungen. — [3]) Temperatur des trockenen Thermometers August um 7a 21 Beobachtungen. — [4]) Maximal- und Minimal-Temperatur Januar je 30, Februar je 25 Beobachtungen. — [5]) Jahreswerte mit $^1/_2$ (Mai bis August 1900 und 1901) und September bis Dezember 1900 berechnet; nur für Niederschlag, wie Zahl der Tage mit Gewitter und Wetterleuchten, wurde allein Mai 1901 und nicht das Mittel vom Mai 1900 und 1901 verwandt, da die Beobachtungen erst am 17. Mai 1900 aufgenommen wurden. Die Extremwerte beziehen sich auf die ganze Zeit von Mai 1900 bis August 1901. — [6]) Niederschlag 1900: auch im Oktober und Dezember vollständig. Niederschlag 1901: außer Juni, wo 1. bis 9. fehlt, vollständig. Wegen des Zeichens ≧ bei Zahl der Tage mit ≧ 0.2, ≧ 1.0, ≧ 5.0, ≧ 10.0, ≧ 25.0 mm Niederschlag siehe **Bemerkungen.**

Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern							Niederschlag			Zahl der Tage mit
	Mittel	Maximum		Minimum		Schwankung					
		höchstes	Mittel	niedrigstes	Mittel	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.	Summe	Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≧ 0.0	Tau
					1904.						
IV.	23.6	31.0	27.2	18.0	20.1	7.1	13.0	204.0	55.0	18	5
V.	23.6	29.0	27.0	18.5	20.3	6.7	10.5	205.5	50.0	18	3
VI.	24.0	28.5	27.5	19.0	20.4	7.1	9.5	149.0	30.0	15	5
VII.	22.5	28.0	25.7	18.0	19.3	6.4	10.0	62.5	28.5	5	1
VIII.	22.8	28.0	26.2	18.5	19.3	6.9	9.5	57.4	13.5	10	1
IX.	23.6	30.0	27.8	18.0	19.4	8.4	12.0	229.3	60.0	27	3
X.	23.0	29.2	27.4	17.3	18.5	8.9	11.9	331.8	31.0	29	2
XI.	23.6	32.0	28.2	17.1	19.1	9.1	14.9	181.2	29.0	13	6
XII.	24.6	31.0	29.0	17.8	20.2	8.8	13.2	76.4	21.0	11	5
					1905.						
I.	24.4	31.5	29.7	18.5	19.2	10.5	13.0	37.0	14.0	5	4
II.	24.2	29.5	28.9	18.2	19.6	9.3	11.3	10.2	9.0	3	3
III.	23.8	31.0	27.3	18.0	20.4	6.9	13.0	173.5	32.5	14	5
Jahr	23.7[1]	32.0[1]	27.7[1]	17.1[1]	19.7[1]	8.0[1]	14.9[1]	1717.8[1]	60.0[1]	168[1]	43

[1]) Jahreswerte mit April bis Dezember 1904 berechnet.

1912	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit					Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
Monat	6a	mittags	6p	Mittel	6a	mittags	6p	Mittel	niedrigste	6a	mittags	6p	Mittel	6a	mittags	6p	Mittel
IX.	16.0	18.4	17.5	17.3	96	77	84	85	47	19.0	22.4	21.2	20.8	19.4	25.4	23.2	22.7
X.	16.9	21.5	20.8	19.7	98	83	95	92	69	19.7	24.3	23.1	22.4	19.9	26.4	23.7	23.3
XI.	16.6	21.3	21.2	19.7	98	82	95	92	67	19.4	24.3	23.5	22.4	19.6	26.6	24.2	23.5
XII.	17.3	21.0	20.6	19.6	96	77	89	87	59	20.1	24.4	23.3	22.6	20.6	27.5	24.7	24.3

1912	Temperatur Nach den Extrem-Thermometern			Bewölkung				Zahl der			Niederschlag							Zahl der Tage mit		Beobachtungstage		
	Maximum												Zahl der Tage									
Monat	höchstes	niedrigstes	Mittel	6a	mittags	6p	Mittel	heiteren Tage mittl. Bewölk. <2	wolkigen Tage mittl. Bewölkung ≧2 bis ≦8	trüben Tage mittlere Bewölk. >8	Summe	Max. p. Tag	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Nebel	Gewitter	6a	mittags	6p
IX.	30.9	23.9	28.3	9.4	5.3	6.1	6.9	.	22	8	140.7	28.5	17	14	8	6	1	—	1	30	29	30
X.	—	—	—	9.1	7.3	7.7	8.0	.	13	18	222.1	101.4	19	19	8	4	1	—	.	31	30	31
XI.	—	—	—	9.6	7.8	6.6	8.0	.	14	16	179.5	34.1	15	14	12	6	3	—	2	30	28	30
XII.	—	—	—	10.0	7.2	6.8	8.0	.	15	16	50.6	20.2	6	5	3	3	.	13	5	31	29	31

34. Akoafim.

$\varphi = 2^\circ\ 19'\ 45''$ N. Br. $\lambda = 12^\circ\ 42'\ 45''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = ca. 600 m.

Stationsbeschreibung: Kann zur Zeit noch nicht gegeben werden.

Instrumente: Verfertiger und Nummern der benutzten Thermometer sind nicht bekannt; ihre Korrektionen sind zu + 0.0° angenommen.

Beobachter: Bis September 1910 ist der Beobachter nicht mehr zu ermitteln; seit Oktober 1910 bis Juni 1911 Herr Sanitätsunteroffizier Rogge, Januar 1912 Herr Sanitätsunteroffizier Haase, Februar bis Dezember 1912 Herr Sanitäts-Vizefeldwebel Schnitzer.

Hagel[1]**):** 1910 24. Dezember 1.5 cm im Durchmesser große Hagelkörner, zwischen schweren Regentropfen von Gewitterregen.

Tornado[1]**):** 1910 9. April.
1912 6. März nachmittags.
1912 9. März abends.
" 17. " abends.
" 22. " morgens.
" 30. "
" 16. Mai.
" 20. September.
" 23. "
" 25. "
" 27. "
" 28. "
" 29. "
" 30. "
" 23. Oktober.
" 24. "

Bemerkungen: Die Thermometer wurden meist nur auf ganze, vom August 1909 bis Mai 1910 wie vom Januar bis Dezember 1912 gelegentlich auf halbe Grade genau abgelesen.

[1]) Beachte Abschnitt e letzter Absatz.

1909 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern										Beob-achtungstage
	Mittel	Maximum			Minimum			Schwankung			
		höchstes	nie-drigstes	Mittel	höchstes	nie-drigstes	Mittel	tägliche Mittel	monatlich bzw. jährlich		
VIII.	23.8	31.5	25.0	29.0	20.5	17.0	18.5	10.5	14.5		31
X.	23.6	31.5	28.0	29.6	19.5	15.0	17.7	11.9	16.5		31
XI.	22.8	31.0	24.0	28.8	19.0	15.0	16.8	12.0	16.0		30
XII.	22.2	29.5	24.0	27.7	18.5	14 5	16.8	10.9	15.0		31

1910 Monat	Temperatur														Beobachtungstage		
	6a	mit-tags	6p	Mittel	nach den Extrem-Thermometern										6a	mit-tags	6p
					Mittel	Maximum			Minimum			Schwankung					
						höch-stes	nie-drigstes	Mittel	höch-stes	nie-drigstes	Mittel	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.				
I.	—	—	—	—	22.7	31.0	23.0	28.6	19.0	14.0	16.8	11.8	17.0		31	—	—
II.	—	—	—	—	23.4	32.0	24.0	29.1	19.0	14.0	17.7	11.4	18.0		28	—	—
III.	—	—	—	—	24.2	33.5	28.5	31.4	19.0	14.5	17.1	14.3	19.0		31	—	—
IV.	20.4	28.8	24.1	24.4	23.8	34.0	25.0	31.2	19.0	14.0	16.5	14.7	20.0		30	30	30
V.	20.2[1])	29.3	25.8	25.1	23.7	34.0	29.0	31.7	18.0	14.0	15.7	16.0	20.0		31	31	31
VI.	20.5	26.8	24.2	23.9	23.2	34.0	27.0	30.6	17.0	14.0	15.7	14.9	20.0		30	30	30
VII.	19.5	23.7	24.0	22.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		31	31	31
VIII.	19.9	26.1	23.9	23.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		31	31	31
IX.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—
X.	19.5	24.5	23.8	22.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—		31	31	31
XI.	19,5	24.5	23.2	22.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		30	30	30
XII.	196.	25.2	24.3	23.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—		31	31	31

[1]) Temperatur des trockenen Thermometers Mai um 7a 29 Beobachtungen.

1911 Monat	Temperatur				Zahl der Tage mit Gewitter	Beobachtungstage		
	6a	mit-tags	6p	Mittel		6a	mit-tags	6p
I.	19.9	24.3	23.7	22.6	12	31	31	31
II.	20.2	25.8	25.5	23.8	5	28	28	28
III.	20.5	27.5	24.9	24.3	16	31	31	31
IV.	21.0	26.5	25.7	24.4	6	30	30	30
V.	20.7	26.8	24.4	24.0	7	31	31	31
VI.	20.1	27.2	24.2	23.9	5	30	30	30

1912 Monat	Temperatur				Zahl der Tage mit		Beobachtungstage		
	6a	mit-tags	6p	Mittel	Nebel	Ge-witter	6a	mit-tags	6p
I.	19.1	29.3	23.1	23.8	2	4	31	31	31
II.	18.9	29.0	22.7	23.5	.	2	29	29	29
III.	19.8	30.3	25.3	25.1	7	1	31	31	31
IV.	19.7	30.6	26.4	25.6	1	7	30	30	30
V.	19.6	28.6	24.9	24.4	3	3	18	18	18
VI.	19.6	28.6	23.8	24.0	15	5	30	30	30
VII.	19.5	25.5	23.6	22.9	9	1	31	31	31
VIII.	19.6	26.8	24.0	23.5	2	3	26	26	26
IX.	19.5	26.9	24.1	23.5	2	.	30	30	30
X.	19.4	27.2	23.8	23.5	.	5	31	31	31
XI.	19.0	27.8	23.9	23.6	.	6	30	30	30
XII.	18.0	27.1	24.4	23.1	25	.	31	31	31
Jahr	19.3	28.1	24.2	23.9	66	37	348	348	348

35. Lomie.

$\varphi = 3^\circ\ 9' 44''$ N. Br. $\lambda = 13^\circ\ 37'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = ca. 620 m.

Stationsbeschreibung: Die Thermometer waren vom 1. März 1909 bis 18. März 1910 auf der südlichen Veranda im ersten Stockwerk des Hauptstationsgebäudes aufgestellt. Vom 19. März 1910 ab befanden sie sich beim Doktorhaus, einem Verandenbau mit Mattendach, wo sie wahrscheinlich bis zum September 1910 geblieben sind. Ob auch nach der Unterbrechung vom Oktober 1910 bis Dezember 1911 wieder an derselben Stelle beobachtet wurde, konnte noch nicht festgestellt werden.

Instrumente: Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 637 (Korrektion unbekannt, zu $+ 0.0^\circ$ angenommen) 1. März bis 27. Juli 1909, Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 680 (Korrektion $+ 0.0^\circ$ bei 0°, 15°, 30°, 45°, $- 0.2^\circ$ bei 60° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 6. Dezember 1907) 28. Juli 1909 bis 18. Februar 1912, Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 855 (Korrektion $+ 0.0^\circ$ bei 0°, 15°, 30°, $+ 0.3^\circ$ bei 50° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 23. Juni 1911) seit 19. Februar 1912 — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 608 (Korrektion unbekannt, zu $+ 0.0^\circ$ angenommen) 1. März bis 27. Juli 1909, Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 650 (Korrektion $- 0.2^\circ$ bei $- 21^\circ$, $+ 0.0^\circ$ bei 0°, 20°, 40° nach Prüfung

durch die P. T. R. vom 14. April 1908) 28. Juli 1909 bis 18. Februar 1912, Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 839 (Korrektion + 0.1° bei — 21°, ± 0.0° bei 0°, 15°, 30° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 23. Juni 1911) seit 19. Februar 1912.

Beobachter: März bis September 1909 Herr Sanitätsfeldwebel Gebhardt und Herr Stabsarzt Geisler wie Herr Hauptmann Schlosser, Oktober 1909 bis April 1910 Beobachter nicht vermerkt, 1. Mai bis 30. September 1910 Herr Bezirksrichter Dr. Schumacher, Januar bis Dezember 1912 Herr Regierungsarzt und Stabsarzt Dr. Berké mit gelegentlicher Vertretung durch Herrn Bezirksrichter Dr. Schumacher und Herrn Assessor Dr. Seeger.

Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern											Beobachtungstage
	Mittel	Maximum			Minimum			Schwankung				
								tägliche			monatl. bzw. jährlich	
		höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	größte	kleinste	Mittel		
1909												
III.	23.7	33.5	23.6	29.6	20.0	16.2	17.9	—	—	11.7	17.3	31
IV.	23.9	31.9	24.8	28.8	20.5	17.2	19.0	—	—	9.8	14.7	29
V.	23.9	31.6	25.2	29.0	20.0	17.1	18.7	—	—	10.3	14.5	31
VI.	23.0	30.2	22.5	27.6	19.9	16.4	18.5	—	—	9.1	13.8	29
VII.	24.5	34.0	26.0	30.2	20.0	17.5	18.7	—	—	11.5	16.5	31
VIII.	22.8	31.8	21.8	27.1	20.0	16.5	18.4	—	—	8.7	15.3	31
IX.	23.5	31.5	25.2	28.3	19.5	17.4	18.7	—	—	9.6	14.1	30
X.	24.2	33.2	22.7	29.9	19.9	16.8	18.5	—	—	11.4	16.4	31
XI.	23.5	33.3	23.0	28.8	19.9	16.6	18.1	—	—	10.7	16.7	29
XII.	23.0	31.8	21.2	28.1	19.5	16.3	17.8	—	—	10.3	15.5	31
Jahr	23.6[1]	34.0[1]	21.2[1]	28.9[1]	20.5[1]	14.9[1]	18.4[1]	—	—	10.5[1]	19.1[1]	—
1910												
I.	23.6	32.0	24.7	29.4	20.0	14.9	17.8	—	—	11.6	17.1	31
II.	24.0	33.8	24.0	29.8	21.0	16.0	18.2	—	—	11.6	17.8	28
III.	24.7	33.8	26.9	30.7	20.5	17.0	18.8	—	—	11.9	16.8	31
IV.	24.4	32.0	26.1	30.0	19.7	17.6	18.9	—	—	11.1	14.4	29
V.	23.6	31.8	26.3	28.5	20.1	16.7	18.7[3]	—	—	9.8	15.1	31
VI.	23.6	29.9	25.0	28.5	20.2	17.1	18.6	—	—	9.9	12.8	30
VII.	22.2	28.4	26.0	27.2	18.6	16.0	17.1	—	—	10.1	12.4	31
VIII.	22.6	28.9	25.5	27.1	19.2	15.9	18.1	—	—	9.0	13.0	31
IX.	23.0	30.0	25.0	27.8	19.5	17.0	18.2	—	—	9.6	13.0	30
Jahr	23.5[2]	33.8[2]	21.2[2]	28.8[2]	21.0[2]	14.9[2]	18.2[2]	—	—	10.6[2]	18.9[2]	—
1912												
I.	23.4	33.0	26.6	29.4	19.8	16.0	17.4	14.8	8.4	12.0	17.0	31
II.	24.2	32.8	26.5	30.8	19.8	15.1	17.6	16.6	7.5	13.2	17.7	29
III.	24.9	33.0	25.0	30.2	21.3	17.9	19.5	13.9	5.2	10.6	15.1	31
IV.	24.8	33.8	24.2	30.2	21.0	18.0	19.4	15.6	5.2	10.8	15.8	30
V.	26.8	36.9	29.4	34.2	21.1	17.9	19.3	17.9	9.9	14.9	19.0	31
VI.	24.4	35.5	23.1	29.7	21.0	17.5	19.1	16.5	4.1	10.7	18.0	30
VII.	22.3	28.2	21.8	26.2	20.0	16.3	18.4	10.3	2.4	7.8	11.9	31
VIII.	22.5	28.5	24.0	26.7	19.9	16.4	18.4	11.1	5.4	8.3	12.1	31
IX.	22.8	29.0	24.3	27.1	19.6	16.0	18.5	11.9	5.8	8.6	13.0	30
X.	23.3	30.8	23.0	28.5	19.6	16.5	18.2	12.4	4.5	10.3	14.3	31
XI.	23.0	30.6	23.2	28.3	19.8	16.1	17.8	13.7	6.2	10.5	14.5	30
XII.	22.4	30.1	24.2	27.9	19.0	13.0	16.8	15.5	6.7	11.1	17.1	31
Jahr	23.7	36.9	21.8	29.1	21.3	13.0	18.4	17.9	2.4	10.7	23.9	265

[1]) Jahreswerte mit Januar und Februar 1910 berechnet. — [2]) Jahreswerte mit Oktober bis Dezember 1909 berechnet. — [3]) Minimal-Temperatur Mai 30 Beobachtungen.

36. Molundu.

$\varphi = 2^\circ\ 2'\ 10''$ N. Br. $\lambda = 15^\circ\ 11'\ 40''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 360 m.

Stationsbeschreibung: Über die Aufstellung der Instrumente bis April 1910 ist nichts angegeben worden. Anscheinend waren jedoch 1910 die Instrumente anders aufgestellt als Dezember 1906 bis Juni 1908.

Über die im November 1912 erfolgte Einrichtung einer neuen Station teilt Herr Torpeder a. D. Oskar Kuntze mit:

»Die Thermometer sind in einem Kasten 2 m über dem mit etwa 25 bis 30 cm hohem Gras bedeckten Erdboden aufgestellt. Gegen die Bodenstrahlung schützt der Boden dieses Kastens; seine

Seitenwände sind entfernt worden, so daß die Luft von allen Seiten Zutritt hat. Gegen die Sonnenstrahlung schützt ein giebelförmiges aus einer doppelten Lage bestehendes Schutzdach, dessen First von Norden nach Süden streicht. Die Südseite des Giebels ist zum weiteren Schutz gegen die Sonnenstrahlung durch eine Matte verhängt. Die ganze Wetterhütte steht auf einem 8 bis 10 m hohen Termitenhügel. Das nächste Gebäude ist 50 m in nördlicher Richtung entfernt.

Etwa 20 m über dem normalen Boden, etwa 10 m die nächsten Gebäude überragend, ist die zur Bestimmung der Windrichtung dienende Windfahne angebracht. Die nächsten höheren Bäume sind etwa 80 m entfernt.

Der Regenmesser ist auf einem freien Platz von 50 m Durchmesser aufgestellt. Die Höhe seiner Auffangfläche über dem Erdboden beträgt 2.5 m. Die im Norden und Osten stehenden nächsten Bäume sind etwa 60 m, das im Süden liegende Gebäude 8 m hoch.«

Instrumente: Als trockenes Psychro-Thermometer Januar bis März 1910 ein Schleuder-Thermometer, Verfertiger und Nummer unbekannt. Verfertiger und Nummer der benutzten Extrem-Thermometer sind ebenfalls unbekannt. Die Korrektionen sämtlicher Thermometer wurden daher zu ± 0.0° angenommen — ein Regenmesser.

Vom November 1912 ab wurden verwandt: Ein Holosteric-Barometer — trockenes Psychro-Thermometer C. Seemann 545 (Korrektion — 0.05° bei 0°, ± 0.0° bei 10°, + 0.05° bei 15°, + 0.1° bei 20°, ± 0.0° bei 25°, + 0.05° bei 30°, + 0.1° bei 30° nach Prüfung durch die Deutsche Seewarte vom 9. Juli 1912) — feuchtes Psychro-Thermometer C. Seemann Nr. 546 (Korrektion — 0.05° bei 0°, ± 0.0° bei 10° und 15°, + 0.1° bei 20°, ± 0.0° bei 25°, + 0.05° bei 30°, + 0.1° bei 35° nach Prüfung durch die Deutsche Seewarte vom 9. Juli 1912) — Maximum-Thermometer C. Seemann Nr. 222 (Korrektion ± 0.0° bei 0° und 10°, + 0.1° bei 15°, + 0.2° bei 20°, + 0.1° bei 25°, 30°, 35° nach Prüfung durch die Deutsche Seewarte vom 9. Juli 1912) — Minimum-Thermometer C. Seemann Nr. 233 (Korrektion — 0.2° bei 0°, + 0.2° bei 10° und 15°, + 0.3° bei 20°, + 0.2° bei 25°, + 0.3° bei 30° nach Prüfung durch die Deutsche Seewarte vom 9. Juli 1912) — ein Hellmannscher Regenmesser (Auffangfläche 100 qcm).

Beobachter: Mai 1908 Herr Reh, Juni 1908 Herr Seiffarth, Januar 1910 Herr Professor Dr. Haberer, November und Dezember 1912 Herr Torpeder a. D. Oskar Kuntze. Auf den übrigen Monats-Tabellen ist der Name des Beobachters nicht vermerkt worden.

Tornado:[1])

1906 7. zum 8. Dezember nachts starker Tornado aus E mit Gewitter.
„ 13. Dezember 1a starker Tornado aus E mit Gewitter.
„ 20. Dezember 11p aus SW.
1907 2. Januar 1a starker Tornado aus S.
„ 2. „ 10p aus S, dann Landregen.
„ 31. „ 9^{30}a aus SE.
„ 5. April 7^{30}a sehr heftiger Tornado aus N mit starkem Regen bis 11a.
„ 6. April 9p schwacher Tornado aus NE.
„ 9. „ 11^{15}a schwacher Tornado.
„ 17. „ 4a schwacher Tornado.
„ 17. „ 1p schwacher Tornado mit wenig Regen.
„ 26. April 1a aus SW.
„ 20. Mai 5a heftiger Tornado aus NE mit Regen bis 7^{30}a.
„ 6. Juni 1p aus NE mit starkem Regen.
„ 8. zum 9. Juni nachts.
„ 10. Juni 2p aus NE mit Regen bis 6^{30}p.
„ 22. „ 9p aus NE.
„ 30. „ 5^{30}a leichter Tornado aus NE mit Regen bis 9a.
„ 3. Juli 9^{30}p aus N.
„ 7. „ 3a aus NE mit starkem Regen bis 6a.
„ 9. „ 1p aus NE mit starkem Regen.
„ 10. „ 3^{30}p leichter Tornado.
„ 14. „ 11p aus NE.
„ 13. August 7p leichter Tornado aus SW.
„ 16. „ 4a leichter Tornado aus SW.
„ 29. „ 3^{30}p leichter Tornado aus SE.
„ 4. September 5^{30}a leichter Tornado aus SW.
„ 6. „ 8a aus SW.
„ 11. „ 4p leichter Tornado mit leichter Brise aus SW.
„ 13. September 6^{30}p aus SW.
„ 19. „ 7p aus NW.
„ 23. „ 4p leichter Tornado bei starker Brise aus SW und mit starkem Regen bis 7^{30}p.
„ 28. zum 29. September nachts aus SW.
„ 30. September zum 1. Oktober nachts starker Tornado aus NE.
„ 2. Oktober 4p bei starker Brise aus SW.
„ 11. „ 2^{30}p bei Brise aus NE.
„ 13. „ 3p bei Brise aus NE und mit anhaltendem Regen.
„ 14. Oktober 4p kurzer Tornado bei Brise aus NE.
„ 16. Oktober 2p bei Brise aus NE und mit anhaltendem Regen.

[1]) Beachte Abschnitt e letzter Absatz.

1907 19. Oktober 10a leichter Tornado bei Brise aus NE.
„ 21. Oktober 3p bei Brise aus NE und mit Regen bis 5p.
„ 23. Oktober 1^{15}p kurzer Tornado bei starker Brise aus NE.
„ 25. Oktober 2^{30}p kurzer Tornado bei leichter Brise aus NE.
„ 25. zum 26. Oktober nachts aus NE mit anhaltendem Regen.
„ 4. November 4p.
„ 5. „ 3p mit anhaltendem Regen.
„ 7. „ 6a aus NE mit anhaltendem Regen.
„ 10. November 4^{15}p kurzer Tornado bei Brise aus NE und mit anhaltendem leichten Regen.
„ 12. November 3p bei starker Brise aus NE und mit Regen.
„ 18. November 1^{30}p bei anhaltendem Regen.
„ 20. „ 4^{30}p bei starker Brise aus NE mit anhaltendem Regen.
1908 2. zum 3. März nachts aus NE.
„ 7. zum 8. „ nachts aus NE.
„ 10. zum 11. März nachts aus SW mit anhaltendem Regen.
„ 15. März 4a aus SW mit bis 6^{30}a fortdauernd anhaltendem Regen.
„ 18. zum 19. März nachts aus SW.
„ 22. zum 23. April nachts aus NE mit anhaltendem Regen.
„ 8. zum 9. Mai nachts aus NE mit starkem Regen.
„ 14. zum 15. Mai nachts aus NE mit starkem Regen.
„ 25. Mai 1^{30}—6p mit anhaltendem Regen.
„ 28. Mai 5a mit bis 8a anhaltendem leichten Regen.
„ 14. Juni 3p mit anhaltendem Regen.
„ 18. zum 19. Juni nachts mit anhaltendem Regen.
„ 24. Juni 2p bei starker Brise aus NE mit anhaltendem Regen.
1910 23. März mit nachfolgendem Regen.
1912 21. November 7p mit Gewitter, Windstärke 10 bis 12, ohne Regen.
„ 23. November 3 bis 5p starker Tornado aus S bis SW, Windstärke 10 bis 12.
„ 30. November $4^1/_2$ bis 5p starker Tornado aus SE mit Gewitter, Windstärke 10 bis 12.
„ 1. Dezember $4^1/_2$ bis 5p starker Tornado aus SE mit Gewitter, Windstärke 10 bis 12.

Sonstige Beobachtungen: Auf der Tabelle vom November 1912 hat Herr Torpeder a. D. Oskar Kuntze vermerkt: »Am 22. November abends konnten keine Beobachtungen gemacht werden, da sowohl die Wetterhütte wie deren nächste Umgebung infolge großer Züge von Wanderameisen unzugänglich waren. Seit einer Woche (15. d. M.) werden außerordentlich große Züge dieser Tiere beobachtet, was nach Angabe der Eingeborenen (Bangandus) auf eine besonders heiße große Trockenzeit schließen läßt (Beginn derselben in diesem Landstrich Anfang Dezember). Der Übergang von der Regen- zur Trockenzeit macht sich durch häufige Tornados von großer Heftigkeit und kurzer Dauer gegen Sonnenuntergang bemerkbar.«

Bemerkungen: Die Thermometer sind vom Dezember 1906 bis Juni 1908 und Januar bis März 1910 meist nur auf 0.5° genau abgelesen worden.

Die Angaben der Maximal-Temperatur vom Januar bis März 1910 sind offenbar viel zu hoch, anscheinend sind die Ablesungen durch Strahlung beeinflußt worden. Von ihrer Veröffentlichung wird daher abgesehen.

Die Angaben der Minimal-Temperatur vom Dezember 1906 bis Juni 1908 und Januar bis März 1908 erscheinen ebenfalls recht zweifelhaft.

Überhaupt erscheinen die ganzen Temperaturangaben vom Dezember 1906 bis Juni 1908 und vom Januar bis März 1910 recht unsicher.

Die Regenmenge 0.0 ist vom Dezember 1906 bis Juni 1908 niemals vermerkt worden. Eine Auszählung der Tage mit der Niederschlagsmenge $\geq$ 0.0 mm kann daher für diese Zeit nicht erfolgen.

1906 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum: höchstes	Maximum: niedrigstes	Maximum: Mittel	Minimum: höchstes	Minimum: niedrigstes	Minimum: Mittel	Schwankung: tägliche Mittel	Schwankung: monatl. bzw. jährl.	Niederschlag: Summe	Niederschlag: Max. pr. Tag	Zahl der Tage ≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit: Nebel	Dunst	Gewitter	Beobachtungstage
XII.	24.3	34.0	26.5	30.6[1]	19.5	11.5	18.0	12.6	22.5	147.0	59.0	8	8	8	4	2	23	—	9	31
1907.																				
I.	25.8	35.5	28.0	33.2	20.0	17.0	18.5	14.7	18.5	33.5	14.0	5	4	3	2	.	28	2	1	31
II.	24.2	35.0	26.5	31.3	19.5	15.0	17.1	14.2	20.0	65.1	13.5	13	9	7	3	.	17	2	4	28
III.	25.1	37.5	29.5	32.9	18.5	16.0	17.3	15.6	21.5	92.0	37.0	13	8	4	3	1	15	6	3	31
IV.	24.0	34.5	28.0	31.5	18.0	15.0	16.4	15.1	19.5	223.4	71.5	14	11	6	5	5	9	6	2	30
V.	24.0	34.0	28.0	31.4	18.0	14.5	16.7	14.7	19.5	126.7	32.0	15	12	6	5	2	22	1	6	31
VI.	23.4	32.0	29.0	30.8	17.0	15.0	15.9	14.9	17.0	95.0	25.5	9	9	7	5	1	21	.	.	30
VII.	22.5	30.5	28.0	29.3	17.0	14.0	15.7	13.6	16.5	91.0	33.0	7	6	4	3	2	19	3	.	31
VIII.	22.4	31.0	27.0	29.4	17.5	14.0	15.5	13.9	17.0	35.5	24.0	6	4	2	1	.	18	3	1	31
IX.	23.5	34.5	29.0	31.8	16.5	14.0	15.2	16.6	20.5	161.3	40.0	12	12	8	7	2	17	.	.	30
X.	23.5	35.0	25.0	31.5	17.0	15.0	15.5	16.0	20.0	305.5	110.0	15	14	12	7	5	17	.	.	31
XI.	23.2	34.0	23.0	30.5	17.0	14.0	15.8	14.7	20.0	75.6	40.5	9	8	4	2	1	22	.	.	30
XII.	22.4	34.0	24.0	30.4	17.0	12.0	14.5	15.9	22.0	9.6	6.0	3	2	1	.	.	31	.	.	31
Jahr	23.7	37.5	23.0	31.2	20.0	12.0	16.2	15.0	25.5	1314.2	110.0	121	99	64	43	19	236	23	17	365
1908.																				
I.	21.4	35.0	20.0	30.6	15.0	7.0	12.2	18.4	28.0	42.2	25.0	4	4	3	1	1	24	.	.	31
II.	21.8	35.0	25.0	32.4	17.0	8.0	11.1	21.3	27.0	2.5	2.0	2	1	.	.	.	16	.	4	29
III.	23.0	34.5	22.0	30.9	17.0	10.5	15.2	15.7	24.0	146.7	84.0	11	11	5	4	2	17	2	4	31
IV.	22.8	34.0	23.0	30.8	16.7	11.0	14.9	15.9	23.0	104.3	53.2	11	10	5	3	1	18	2	6	30
V.	22.0	32.0	23.0	28.9	17.0	13.0	15.0	13.9	19.0	305.2	68.0	14	14	9	9	5	14	.	3	31
VI.	21.4	30.0	25.0	28.1	16.0	12.0	14.7	13.4	18.0	54.2	24.0	7	6	4	2	.	24	.	1	30

[1]) Maximal-Temperatur Dezember 30 Beobachtungen.

1910 Monat	Temperatur: 6a	Nach den Extrem-Thermometern: Minimum: höchstes	Minimum: niedrigstes	Minimum: Mittel	Schwankung: tägliche Mittel	Schwankung: monatl. bzw. jährl.	Zahl der Tage mit Nebel	Beobachtungstage
I.	22.9	25.0	18.0	21.4	13.4	25.0	17	28
II.	24.0	26.0	20.0	23.6	16.2	25.0	21	28
III.	24.4	24.0	20.0	22.1	19.2	27.0	27	31

1912 Monat	Dunstspannung: 6^{30}a	1^{30}p	6p	Mittel	Relative Feuchtigkeit: 6^{30}a	1^{30}p	6p	Mittel	niedrigste	Temperatur des feuchten Thermometers: 6^{30}a	1^{30}p	6p	Mittel	Temperatur: 6^{30}a	1^{30}p	6p	Mittel
XI.	17.4[1])	20.7[1])	20.9	19.7	98[1])	74[1])	91	88	63	20.2[1])	24.4[1])	23.4	22.7	20.4[1])	27.9[1])	24.6	24.3
XII.	17.5	21.1	21.4	20.0	97	74	91	87	64	20.2	24.7	23.9	22.9	20.5	28.0	24.8	24.5

1912 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum: höchstes	Maximum: niedrigstes	Maximum: Mittel	Minimum: höchstes	Minimum: niedrigstes	Minimum: Mittel	Schwankung: tägliche größte	tägliche kleinste	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.	Bewölkung: 6^{30}a	1^{30}p	6p	Mittel
XI.	24.3	32.1	25.6	29.8[2])	20.8	17.8	18.8[2])	13.8	5.9	11.0	14.3	9.4[3])	5.8[3])	5.0[3])	6.7
XII.	24.3	31.6	26.1	29.7[2])	20.3	15.8	18.8[2])	13.8	7.3	10.9	15.8	9.2	3.4	2.6	5.1

1912 Monat	Zahl der heiter. Tage mittlere Bewölkung <2	wolkig. Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	trüben Tage mittlere Bewölkung >8	Windstärke: 6^{30}a	1^{30}p	6p	Mittel	Niederschlag: Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage ≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Zahl der Tage mit: Tau	Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten
XI.	≧ .	≧ 15	≧ 5	0.0	1.3	0.0	0.4	≧ 68.4[4])	≧14.9	≧ 14	≧ 6	≧ 6	≧ 4	≧ 3	≧ .	≧ 6	≧12	≧ 1	≧10	≧ 2
XII.	≧ .	≧ 19	≧ 2	0.1	0.5	0.1	0.2	≧ 56.1[4])	≧15.5	≧ 23	≧ 8	≧ 6	≧ 4	≧ 3	≧ .	≧ .	≧17	≧ 4	≧ 9	≧ 1

[1]) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit, Temperatur des feuchten und trockenen Thermometers November um 6^{30}a und 1^{30}p je 20 Beobachtungen. — [2]) Extrem-Thermometer November 20, Dezember 23 Beobachtungen. — [3]) Bewölkung November um 6^{30}a und 1^{30}p je 20 und um 6p 19 Beobachtungen. — [4]) Niederschlag November 20, Dezember 23 Beobachtungen.

1912 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten: 6^{30}a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	1^{30}p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	6p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 6^{30}a	1^{30}p	6p
XI.	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.	5	5	11	42	11	.	.	26	.	.	.	.	.	.	.	.	100	19	20	18
XII.	.	.	4	.	.	.	.	.	96	6	.	.	6	29	.	6	.	53	.	.	5	5	.	.	.	.	89	24	17	19

37. Ngoko-Station.

$\varphi = 1^\circ\ 57'\ 28''$ N. Br. $\lambda = 15^\circ\ 36'\ 50''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = 400 m.

Stationsbeschreibung: Ist nicht mehr zu ermitteln. Die Höhe der Thermometer über dem Erdboden betrug 1.5 m. Am 15. Dezember 1899 wurde der Stand des Thermometerhäuschens verändert.

Instrumente: Verfertiger, Nummer und Korrektionen der benutzten Instrumente sind nicht mehr zu ermitteln. Die Korrektionen der sämtlichen Thermometer wurden daher zu $+0.0^\circ$ angenommen. Als trockenes Psychro-Thermometer wurde ein Schleuder-Thermometer benutzt.

Beobachter: Vom 4. bis 27. April 1899 Herr Dr. R. Plehn, seit 28. April Herr v. Lüdinghausen mit Vertretung durch Herrn Sergeant Gruschka vom 7. bis 31. August 1899.

Bemerkungen: Die Thermometer sind nur auf 0.5° genau abgelesen worden.

Die Abweichungen in den hier veröffentlichten monatlichen Mittelwerten des Pegelstandes gegen die in Band 15 Seite 8 veröffentlichten sind durch die Ergänzungen verursacht, welche bei der neueren Veröffentlichung für die ausgefallenen Beobachtungen vorgenommen sind.

Die Regenmenge 0.0 ist niemals angegeben worden. Von einer Auszählung der Tage mit der Niederschlagsmenge ≥ 0.0 mm muß daher abgesehen werden.

Niederschlagsbeobachtungen ausgefallen	Am nächsten Morgen gemessen	In Anrechnung gebracht bei Zahl der Tage mit Niederschlag ≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0
1899 August 5. u. 6.	20.8 mm	1	1	1	0	0

1899 Monat	Temperatur 7a	2p	9p	Mittel	Nach den Extrem-Thermometern: Mittel	Maximum höchstes	Maximum niedrigstes	Maximum Mittel	Minimum höchstes	Minimum niedrigstes	Minimum Mittel	Schwankung tägliche Mittel	Schwankung monatl. bzw. jährl.	Bewölkung 7a	2p	9p	Mittel	Zahl der heit. Tage mittlere Bewölkung <2	wolk. Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	trüben Tage mittlere Bewölkung >8
IV.	21.0	28.1	22.2	23.4	25.5	34.5	24.0	31.5	21.0	18.0	19.5	12.0	16.5	6.9 [3]	5.2	2.8 [3]	5.0	≧ 4	≧10	≧ 7
V.	20.4 [1]	27.9	22.7	23.4	25.4	34.0	25.0	31.5	20.5	17.5	19.2	12.3	16.5	6.1	4.6	2.7	4.5	3	26	2
VI.	20.3	27.5	21.6	22.8	24.6	35.0	24.5	30.1	20.5	17.5	19.1	11.0	17.5	7.6	5.9	4.0	5.8	≧ 3	≧19	≧ 6
VII.	20.6	28.6	22.8	23.7	24.8	34.0	23.0	30.3	20.5	17.5	19.3	11.0	16.5	7.1	3.8	3.8	4.9	6	21	4
VIII.	20.7	26.4	23.2	23.4	24.6	35.5	27.0	30.4 [2]	21.0	17.0	18.9 [2]	11.5	18.5	7.9	6.2 [3]	4.4 [3]	6.2	≧ 3	≧16	≧ 7
IX.	19.7	29.7	22.2	23.4	24.5	37.0	24.0	30.7	19.5	16.5	18.3	12.4	20.5	3.7	—	3.7	—	≧10	≧12	≧ 3
X.	19.9	30.1	21.4	23.2	25.0	37.0	23.5	31.9	19.5	16.5	18.0	13.9	20.5	5.6	—	4.8	—	5	21	5
XI.	19.4	28.9	22.3	23.2	24.2	35.0	23.0	30.2	19.5	17.0	18.2	12.0	18.0	6.8	—	4.8	—	2	23	5
XII.	20.5	30.0	22.3	23.7	25.3	35.5	26.0	31.4	21.0	16.5	19.2	12.2	19.0	3.6	—	2.7	—	13	17	1

1899 Monat	Windstärke 7a	2p	9p	Mittel	Niederschlag [5] Summe	Max. pro Tag	Zahl der Tage ≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Pegelstand des Ngoko mittlerer [7] m	höchster m	höchster Datum	niedrigster m	niedrigster Datum	Zahl der Tage mit Nebel	Dunst	Gewitter	Wetterleuchten
IV.	0.7 [4]	1.2 [4]	0.5 [4]	0.8	189.7 [5]	31.5	≧13	≧13	≧11	≧ 9	≧ 2	—	—	—	—	—	19	—	6	1
V.	0.2	1.5	1.6	1.1	116.2	46.5	17	12	6	3	1	—	—	—	—	—	15	—	—	—
VI.	1.0	2.3	2.3	1.9	159.3 [6]	52.8	11	9	7	4	2	0.97	1.45	11.	0.80	23. u. 27. u. 29.	11	1	—	—
VII.	0.5	1.1	1.8	1.1	122.1	74.3	7	6	3	3	2	0.50	0.85	12.	0.00	29.	13	3	—	—
VIII.	0.7	1.1	0.5	0.8	218.7 [6]	40.0	≧16	≧11	≧10	≧ 7	≧ 2	1.58	2.80	30. u. 31.	0.65	2.	6	.	7	.
IX.	0.8 [4]	—	1.3	—	164.3 [6]	59.9	9	9	6	3	2	2.49	2.75	1.	2.00	14.	6	.	—	—
X.	1.7	—	2.5	—	247.3	35.3	19	19	15	11	2	4.79	3.45	2.	5.60	27.	5	1	—	—
XI.	1.2	—	2.0	—	102.5	32.3	10	10	7	4	1	3.10	5.15	1.	1.60	26.	13	.	—	—
XII.	0.6	—	1.3	—	108.3	51.8	8	7	4	3	1	2.39	3.00	5.	1.75	31.	9	.	—	—

[1]) Temperatur des trockenen Thermometers Mai um 7a 30 Beobachtungen. — [2]) Maximal- und Minimal-Temperatur August je 29 Beobachtungen. — [3]) Bewölkung April um 7a 27 und um 9p 15, August um 2p 26 und um 9p 27 Beobachtungen. — [4]) Windstärke und -richtung April um 7a 26 und um 2p 18 und um 9p 13, September um 7a 24 Beobachtungen. — [5]) Die Niederschlagsbeobachtungen wurden am 5. April aufgenommen. — [6]) Niederschlag im Juni und September, Niederschlagssumme auch im August vollständig. Siehe **Bemerkungen.** — [7]) Mittlerer Pegelstand Juni 15, Juli 16, August 26, September 19, Oktober 15, November 25, Dezember 20 Beobachtungen.

1899 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten																											Beob-achtungs-tage		
	7a									2p									9p											
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	7a	2p	9p
IV.	15[4])	.[4])	12[4])	4[4])	8[4])	4[4])	4[4])	.[4])	54[4])	17[4])	.[4])	11[4])	6[4])	28[4])	.[4])	6[4])	.[4])	33[4])	.[4])	.[4])	15[4])	.[4])	8[4])	.[4])	.[4])	.[4])	77[4])	25	20	19
V.	3	3	3	3	.	.	.	.	87	10	.	10	3	21	.	.	.	55	29	3	3	3	10	.	6	3	42	31	29	31
VI.	7	.	7	.	4	.	18	7	57	.	15	4	12	4	.	23	19	23	7	7	.	7	.	.	29	7	43	28	26	28
VII.	3	.	.	.	.	.	3	6	87	3	.	10	3	.	.	10	6	68	.	10	3	3	.	.	45	3	35	31	31	31
VIII.	4	.	4	.	11	.	14	.	68	4	4	.	.	11	.	33	.	48	.	7	.	.	4	.	7	.	82	28	27	28
IX.	8[4])	8[4])	.[4])	4[4])	.[4])	.[4])	.[4])	8[4])	71[4])	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	28	.	.	.	.	.	4	56	26	25	25
X.	3	19	10	10	.	.	.	13	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	16	6	3	.	.	.	13	42	31	31	31
XI.	.	17	7	3	.	.	.	3	70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	10	.	.	.	.	7	27	47	30	30	30
XII.	3	10	3	3	.	.	.	.	81	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	19	3	3	.	.	3	3	61	31	31	31

Die Noten siehe S. 331.

38. Faktorei Wilhelmina (Ngoko-Fluß).

$\varphi = 1^\circ\ 56'\ 37''$ N. Br. $\lambda = 15^\circ\ 36'\ 40''$ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 400 m.

Bemerkungen: Stationsbeschreibung, Verfertiger wie Nummer und Korrektionen der benutzten Instrumente und die Namen der Beobachter können nicht angegeben werden.

Die nachfolgenden Ergebnisse sind entnommen dem »Meteorologisch Jaarboek voor 1894. Uitgegeven door het Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut. Buitenlandsche Waarnemingen«. Seite XVI bis XX.

Die Angaben der Breite und Länge sind gemäß einer Mitteilung von Herrn Max Moisel vom 18. April 1914 berichtigt worden.

Die Thermometer sind fast ausnahmslos nur auf halbe Grade abgelesen worden. Auffällig ist die sehr geringe Temperaturschwankung von 2.6° im Mittel vom September bis Dezember 1894 gegen das Mittel von 13.2° der Monate Januar bis April 1894.

Die Windrichtung wurde nur im Juni 1894 beobachtet. Von deren Verwendung wurde abgesehen.

1894 Monat	Temperatur														
					Nach den Extrem-Thermometern										
	6a	2p	8p	Mittel	Mittel	Maximum			Minimum			Schwankung			
						höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	tägliche größte	tägliche kleinste	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl
I.	20.7	30.4	21.7	24.3	26.7	35.5	30.0	32.9	22.0	18.0	20.6	15.5	9.0	12.2	17.5
II.	21.4	29.9	21.8	24.4	26.4	37.0	23.5	31.8	23.0	18.5	21.0	15.0	6.0	11.1	18.5
III.	21.6	30.7	22.4	24.9	28.6	40.5	29.0	36.0	23.5	19.5	21.3	19.5	8.0	14.7	21.0
IV.	21.5	30.5	22.5	24.8	28.6	39.0	33.0	36.0	23.0	19.5	21.2	18.0	12.0	14.8	19.5
V.	20.9	28.6	22.7	24.1	26.7	35.0	29.0	32.5	22.0	20.0	20.9	15.0	9.0	11.6	15.0
VI.	21.9	27.5	23.1	24.2	24.6	31.0	25.0	28.7	22.0	19.6	20.5	11.0	4.2	8.1	11.4
VII.	21.6	26.2	22.2	23.3	23.8	30.0	26.0	27.1	22.0	19.0	20.5	9.0	5.0	6.6	11.0
VIII.	21.1	25.8	22.8	23.2	23.2	29.0	23.5	26.0	21.0	20.0	20.4	9.0	3.5	5.0	9.0
IX.	20.9	21.9	21.0	21.3	21.4	23.0	21.0	21.9	22.5	20.0	20.8	2.0	0.0	1.1	3.0
X.	22.0	24.4	22.5	23.0	23.2	25.5	23.0	24.4	23.0	21.0	21.9	3.5	1.5	2.5	4.5
XI.	20.4	23.5	21.3	21.7	22.0	25.0	22.5	23.6	21.0	20.0	20.4	4.0	2.0	3.2	5.0
XII.	21.6	24.8	22.7	23.0	23.1	28.0	23.0	24.8	22.0	20.0	21.4	7.0	2.0	3.4	8.0
Jahr	21.3	27.0	22.2	23.5	24.9	40.5	21.0	28.8	23.5	18.0	20.9	19.5	0.0	7.9	22.5

1894 Monat	Bewölkung				Zahl der			Beobachtungstage		
	6a	2p	8p	Mittel	heiteren Tage mittlere Bewölkung < 2	wolkigen Tage mittlere Bewölkung ≥ 2 bis ≤ 8	trüben Tage mittlere Bewölkung > 8	6a	2p	8p
I.	2.0	2.4	1.5	2.0	13	18	.	31	31	31
II.	2.3	4.2	3.2	3.2	12	16	.	28	28	28
III.	2.0	5.7	2.7	3.5	4	27	.	31	31	31
IV.	2.1	5.0	2.6	3.2	8	22	.	30	30	30
V.	0.4	5.1	1.6	2.4	13	17	.	31	31	31
VI.	8.7	7.1	5.7	7.2	.	22	9	30	30	30
VII.	—	—	—	—	—	—	—	31	31	31
VIII.	—	—	—	—	—	—	—	31	31	31
IX.	—	—	—	—	—	—	—	30	30	30
X.	—	—	—	—	—	—	—	31	31	31
XI.	—	—	—	—	—	—	—	30	30	30
XII.	—	—	—	—	—	—	—	31	31	31
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	365	365	365

39. Nkolentangan.

$\varphi = 1^\circ\ 52.2'$ N. Br. $\lambda = 10^\circ\ 50.5'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = ca. 500 m.

Stationsbeschreibung: Kann nicht gegeben werden.

Instrumente: Trockenes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 374 (Korrektion $\pm$ 0.0° bei 0°, 15°, 30° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 19. September 1891) — feuchtes Psychro-Thermometer R. Fuess Nr. 376 (Korrektion $\pm$ 0.0° bei 0°, 15°, 30° nach Prüfung durch die P. T. R. vom 19. September 1891) — Maximum-Thermometer R. Fuess Nr. 694 (Korrektion unbekannt, zu $\pm$ 0.0° angenommen) — Minimum-Thermometer R. Fuess Nr. 634 (Korrektion unbekannt, zu $\pm$ 0.0° angenommen) — ein Regenmesser.

Am 26. März 1908 zwischen 6^{15} und 6^{45}p zerbrach ein Tornado die Thermometer. Verfertiger und Nummern der neuen Instrumente sind nicht bekannt, ihre Korrektionen sind zu $\pm$ 0.0° angenommen worden.

Beobachter: Herr Forschungsreisender Günther Teßmann mit gelegentlicher Vertretung durch Herrn Hans Jobelmann.

Tornado:

1907 18. November 8 bis 9p.
,, 26. November mit Gewitter aus NE.
,, 2. Dezember nach 9p.
1908 19. Februar aus E.
,, 5. März 2^{04}p.
,, 19. März 1p.
,, 23. März 9p.
,, 24. März nachmittags aus N.
,, 26. März 6^{15} bis 6^{45}p aus E.

Niederschlagsbeobachtungen ausgefallen	Am nächsten Morgen gemessen	In Anrechnung gebracht bei Zahl der Tage mit Niederschlag					
		>0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0
1908 März 6. bis 14.	23.4 mm	1	1	1	0	0	0

Monat	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit				Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel
1907																
XI.	18.1	18.9	18.3	18.4	95	68	97	87	20.9	23.5	21.0	21.8	21.4	27.8	21.3	23.0
XII.	18.0	19.7	18.8	18.8	98	63	96	86	20.7	24.6	21.5	22.3	20.9	29.9	21.9	23.6
1908																
I.	18.3	19.4	18.8	18.8	99	61	95	85	20.9	24.5	21.5	22.3	21.0	30.1	22.0	23.8
II.	18.0	19.6	18.5	18.7	99	61	92	84	20.6	24.7	21.5	22.3	20.7	30.4	22.4	24.0
III.	18.3	18.7	18.3	18.4	100	59	95	85	20.8	24.2	21.1	22.0	20.8	30.2	21.6	23.6
IV.	18.7	20.5[1]	19.2	19.5	99	63[1]	96	86	21.2	25.2[1]	21.8	22.7	21.3	30.6	22.2	24.1
V.	18.2	20.2	18.2	18.9	97	67	97	87	20.9	24.6	20.9	22.1	21.2	29.2	21.2	23.2

Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern									Bewölkung				Zahl der		
	Mittel	Maximum			Minimum			Schwankung								
		höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.	7a	2p	9p	Mittel	heiteren Tage mittlere Bewölkung <2	wolkigen Tage mittlere Bewölkung ≧2 bis ≦8	trüben Tage mittlere Bewölkung >8
1907																
XI.	24.6	32.3	22.9	30.0[2]	20.9	18.3	19.3[2]	10.7	14.0	9.0	6.2	7.6	7.6	≧ .	≧ 17	≧ 7
XII.	25.2	33.7	29.0	30.8	21.8	18.3	19.5	11.3	15.4	8.4	5.1	3.5	5.7	1	24	6
1908																
I.	25.4	32.9	26.4	31.1	21.6	17.2	19.7	11.4	15.7	9.3	5.8	4.5	6.5	.	23	8
II.	26.1	35.0	30.3	32.9[3]	20.8	17.3	19.3[4]	13.6	17.7	8.8	5.3	6.9	7.0	.	23	6
III.	26.1	35.3	28.7	32.9[3]	21.4	17.8	19.3[4]	13.6	17.5	8.8[5]	5.8[5]	4.9[5]	6.5	≧ .	≧ 14	≧ 5
IV.	26.2	34.7	28.3	32.3[3]	21.8	18.4	20.0[4]	12.3	16.3	9.0	5.9[5]	7.0[5]	7.3	.	21	9
V.	25.3	≧ 33.4	≦ 25.5	31.1[3]	≧ 20.5	≦ 18.2	19.5[4]	11.6	≧ 15.2	9.0	6.8	6.0[5]	7.3	≧ .	≧ 11	≧ 2

Monat	Windstärke				Niederschlag[7]								Zahl der Tage mit				Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten 7a								
					Summe	Max. pro Tag	Zahl der Tage																		
	7a	2p	9p	Mittel			≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0	Tau	Nebel	Gewitter	Wetterleuchten	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
1907																									
XI.	0.7	1.3	0.8	0.9	141.8	31.8	17	15	11	9	6	1	.	10	6	—	.	4	12	46	4	.	.	.	33
XII.	0.2	1.5	0.9	0.9	18.5	13.4	8	5	2	1	1	.	4	7	.	—	.	3	.	.	6	13	.	.	77
1908																									
I.	0.0	1.6	0.7	0.8	43.2	28.5	10	8	5	1	1	1	12	19	3	.	.	.	.	.	.	.	3	.	97
II.	0.2	2.2	1.0	1.1	55.9	23.7	8	8	6	3	3	.	.	15	3	2	.	11	.	7	.	4	.	.	79
III.	0.4[6]	1.6[6]	1.0	1.0	179.5	62.1	≧ 15	≧ 15	≧ 8	≧ 5	≧ 4	2	.	12	2	1	10[6]	10[6]	10[6]	5[6]	5[6]	.[6]	.[6]	.[6]	60[6]
IV.	0.5[6]	1.5	1.0[6]	1.0	212.2	54.1	20	19	16	12	7	2	.	7	5	.	8[6]	8[6]	8[6]	4[6]	8[6]	8[6]	4[6]	4[6]	50[6]
V.	0.7[6]	1.7	0.5	1.0	≧197.2	≧45.6	≧ 14	≧ 14	≧ 11	≧ 9	≧ 9	≧ 3	.	≧6	≧3	≧.	13[6]	13[6]	20[6]	7[6]	.[6]	.[6]	13[6]	.[6]	33[6]

Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten																		Beobachtungstage		
	2p									9p											
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	7a	2p	9p
	1907																				
XI.	.	4	12	12	17	12	.	8	33	4	4	12	20	24	4	4	.	28	24	24	25
XII.	.	.	.	16	16	58	3	.	6	.	.	.	3	26	35	3	.	32	31	31	31
	1908																				
I.	3	.	.	.	13	32	26	10	16	.	.	3	3	32	6	6	3	45	31	31	31
II.	4	.	8	4	8	73	.	.	4	3	.	7	.	45	10	3	3	28	28	26	29
III.	31[6]	6[6]	25[6]	6[6]	.[6]	12[6]	6[6]	.[6]	12[6]	5	11	.	21	42	11	.	.	11	19	15	19
IV.	12	15	4	15	.	19	23	4	8	17[6]	7[6]	7[6]	17[6]	20[6]	10[6]	3[6]	7[6]	13[6]	25	26	29
V.	17	.	.	8	.	25	8	25	17	.	13	7	.	.	27	.	.	53	14	12	15

1) Dunstspannung, relative Feuchtigkeit und Temperatur des feuchten Thermometers April um 2p 25 Beobachtungen. — 2) Extrem-Temperaturen November 25 Beobachtungen. — 3) Maximal-Temperatur Februar 29, März 20, April 30, Mai 15 Beobachtungen. — 4) Minimal-Temperatur Februar 29, März 18, April 30, Mai 15 Beobachtungen. — 5) Bewölkung März um 7a 20 und um 2p 16 und um 9p 20, April um 2p 27 und um 9p 30, Mai um 9p 14 Beobachtungen. — 6) Windstärke und -richtung März um 7a 20 und um 2p 16, April um 7a 26 und um 9p 30, Mai um 7a 15 Beobachtungen. — 7) Niederschlag auch im Februar und April vollständig, desgleichen Niederschlagssumme im März. Wegen des Zeichens ≧ bei Zahl der Tage mit ≧ 0.0, ≧ 0.2, ≧ 1.0, ≧ 5.0, ≧ 10.0 mm Niederschlag siehe **Bemerkungen.**

40. Uelleburg.

$\varphi = 1° 48.8'$ N. Br. $\lambda = 10° 40.5'$ O. Lg. Gr. Seehöhe = etwa 500 m.

Stationsbeschreibung: Die Station Uelleburg lag an einem Hügel mit freier Aussicht bis zum Horizont von Westen über Norden nach Osten. Hingegen war hinter dem Hause der Himmel wegen des ansteigenden mit Bäumen bewachsenen Geländes verdeckt. Die Bewölkungsgrade sind nach dem sichtbaren Teil des Himmels geschätzt worden.

Die Thermometer befanden sich an einem Eckpfeiler des nach Norden gelegenen Teiles der Veranda und wurden von dem etwas überspringenden Dach vor der Besonnung geschützt.

Instrumente: Verfertiger und Nummer der benutzten Instrumente sind nicht angegeben, ihre Korrektionen sind zu ± 0.0° angenommen worden — ein Regenmesser.

Beobachter: Herr Forschungsreisender Günther Teßmann.

Bemerkungen: Die Niederschlagsmenge 0.0 ist niemals angegeben worden; vielleicht sind daher die Werte für die Zahl der Tage mit ≧ 0.0 mm Niederschlag nur Minimalwerte.

1908 Monat	Dunstspannung				Relative Feuchtigkeit				Temperatur des feuchten Thermometers				Temperatur			
	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel
VI.	17.3	18.9	18.0	18.1	91	72	94	86	20.5	23.2	20.9	21.5	21.5	26.8	21.5	22.8
VII.	16.4	17.3	16.7	16.8	96	72	94	87	19.3	21.8	19.7	20.3	19.7	25.3	20.3[1]	21.4

1908 Monat	Temperatur nach den Extrem-Thermometern									Bewölkung			
	Mittel	Maximum			Minimum			Schwankung					
		höchstes	niedrigstes	Mittel	höchstes	niedrigstes	Mittel	tägliche Mittel	monatl. bzw. jährl.	7a	2p	9p	Mittel
VI.	24.0	31.2	24.4	28.3[2]	20.9	18.4	19.7[2]	8.6	12.8	8.8	5.4	7.6	7.3
VII.	22.6	30.8	23.8	26.8[2]	19.4	17.3	18.3[2]	8.5	13.5	9.3	5.3[3]	6.6	7.1

1908 Monat	Zahl der			Windstärke				Niederschlag[5]								Zahl der Tage mit			
	heiteren Tg. mittlere Bewölk. < 2	wolkig. Tg. mittlere Bewölkung ≧ 2 bis ≦ 8	trüben Tage mittlere Bewölk. > 8	7a	2p	9p	Mittel	Summe	Max. p. Tag	Zahl der Tage						Tau	Nebel	Gewitter	Wetterleuchten
										≧0.0	≧0.2	≧1.0	≧5.0	≧10.0	≧25.0				
VI.	≧ .	≧ 18	≧ 11	0.6	1.7[4]	1.4[4]	1.2	≧172.5	≧72.2	≧10	≧ 8	≧ 6	≧ 5	≧ 5	≧ 3	.	3	1	.
VII.	≧ .	≧ 17	≧ 8	0.7	2.8	1.2	1.6	≧ 1.6	≧ 1.6	≧ 1	≧ 1	≧ 1	≧ .	≧ .	≧ .	.	.	.	.

1908 Monat	Häufigkeit der Windrichtungen in Prozenten: 7a N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	2p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	9p N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	Beobachtungstage 7a	2p	9p
VI.	7	4	14	.	.	.	29	7	39	15 4)	19 4)	4 4)	. 4)	4 4)	. 4)	46 4)	12 4)	. 4)	. 4)	4 4)	4 4)	. 4)	. 4)	. 4)	71 4)	4 4)	18 4)	28	25	29
VII.	.	17	17	.	.	.	17	9	39	10	10	.	.	.	5	48	19	10	4	.	4	.	.	.	69	8	15	23	21	26

1) Temperatur des trockenen Thermometers Juli um 9p 27 Beobachtungen. — 2) Extrem-Temperaturen Juni 29, Juli 27 Beobachtungen. — 3) Bewölkung Juli um 2p 22 Beobachtungen. — 4) Windstärke und -richtung Juni um 2p 26 und um 9p 28 Beobachtungen. — 5) Der Niederschlag wurde vom 2. Juni bis 30. Juli lückenlos gemessen.



Die Niederschlagsregistrierungen an der Pflanzstätte Idenau (Sanje) am Kamerungebirge von April 1911 bis März 1912.

Dritter Jahrgang.[1)]

Beobachter: Pflanzungsbeamter Tritscheller. — Bearbeitet von K. Langbeck.

I. Niederschlagsmenge von Idenau von April 1911 bis März 1912.

	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mittag	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p		Monatssumme
1911																									
April	1.9	13.5	**45.2**	2.4	11.8	5.4	5.1	1.2	12.6	5.0	24.8	43.0	40.4	5.8	18.0	4.6	11.9	10.2	12.6	4.6	2.0	1.6	2.6	2.1	288.3
Mai	52.6	28.0	36 8	25.4	12.7	8.7	7.5	7.7	6.6	6.4	23.1	45.7	91.6	**96.2**	60.0	71.4	27.6	65.4	58.0	44.5	65.7	38.8	51.6	45.1	977.1
Juni	83.4	71.9	**154.5**	91.5	80.0	35.9	29.0	15.1	6.6	7.7	21.2	30.8	89.8	80.6	75.7	60.0	84.8	23.4	64.0	67.0	61.2	53.9	32.6	34.4	1355.0
Juli	85.4	58.8	83.8	101.0	93.5	104.0	99.2	105.3	**105.9**	91.2	86.2	81.9	75.9	53.5	70.0	45.7	28.2	57.3	40.3	67.6	81.6	60.2	70.5	87.4	1834.4
Aug.	42.8	53.3	60.2	81.2	88.9	**125.4**	111.1	58.5	93.0	77.8	70.0	46.1	42.4	33.5	31.5	25.2	17.8	25.9	20.3	20.4	20.1	26.8	36.7	28.5	1237.4 1)
Sept.	64.9	53.1	62.7	81.9	91.0	82.6	80.9	124.9	110.6	34.5	54.7	71.9	137.9	**144.5**	118.1	87.7	64.2	35.8	41.8	58.4	57.5	77.3	44.1	63.2	1844.2 2)
Okt.	40.9	29.9	27.9	14.0	16.2	22.4	22.0	41.7	57.2	35.1	47.8	31.5	18.2	37.9	20.3	30.2	18.6	33.9	14.5	38.6	31.5	**68.6**	39.0	41.0	778.9 3)
Nov.	11.3	14.6	12.6	2.8	7.9	0.4	0.2	—	0.3	1.1	0.3	**50.4**	14.1	8.1	7.3	24.6	13.3	25.9	17.9	31.9	39.0	49.7	42.2	24.7	400.6 4)
Dez.	1.4	0.1	2.3	0 4	0.1	8.6	**10.7**	0.7	0.2	—	1.3	1.6	0.5	—	—	—	—	0.7	0.1	0.2	2.3	7.8	2.2	0.2	41.4
1912																									
Jan.	—	—	5.3	—	1.9	0.9	0.1	—	—	—	—	—	0.1	0.8	**23.7**	11.7	3.6	2.9	12.9	1.3	3.1	2.7	0.1	—	71.1
Febr.	7.9	2.6	0.5	0.8	—	0.1	0.1	—	—	—	—	0.4	0.2	20.2	0.2	**22.7**	2.3	—	0.4	0.2	1.3	7.3	—	20.6	87.8
März	**75.4**	41.9	0.7	1.9	4.0	3.4	2.8	1.1	0.3	0.1	—	—	2.5	15.9	8.9	2 9	—	—	2.5	0.1	1.4	1.9	4.2	13.6	185.5
Juni bis Okt.	317.4	267.0	**389.1**	369.6	369.6	370.3	342.2	345.5	373.3	246.3	279.9	262.2	364.2	350.0	315.6	248.8	213.6	176.3	180.9	252.0	251.9	286.8	222.9	254.5	7049.9
Nov. bis Mai	**150.5**	100.7	103.4	33.7	38.4	27.5	26.5	10.7	20.0	12.6	49.5	141.1	149.4	147.0	118.1	137.9	58.7	105.1	104.4	82.8	114.8	109.8	102.9	106.3	2051.8
Jahr	467.9	367.7	492.5	403.3	408.0	397.8	368.7	356.2	393.3	258.9	329 4	403.3	**513.6**	497.0	433.7	386.7	272.3	281.4	285.3	334.8	366.7	396.6	325.8	360.8	9101.7

Wegen Störungen in den Registrierungen mußten fortgelassen werden: 1) im August die Tage vom 8. bis 15. (einschl.) mit insgesamt 453.1 mm Niederschlag; — 2) im September der 3., sowie das Tagesintervall von 6p des 29. bis 6p des 30. mit insgesamt 121.6 mm Niederschlag; — 3) im Oktober die Tagesintervalle von 6a des 2. bis 6a des 4., von 6p des 6. bis 6p des 7., von 6a des 8. bis 6a des 9., von 6a des 25. bis 6a des 26. und von 6a des 28. bis 6a des 31. Niederschlag insgesamt 171.2 mm; — 4) im November die Tagesintervalle von 6a des 2. bis 6a des 3., von 6a des 4. bis 6a des 5., von 6a des 8. bis 6a des 9., von 6a des 15. bis 6a des 17., von 6a des 19. bis 6a des 20. Niederschlag insgesamt 134.5 mm.

---

1) Vgl. diese Zeitschr. Bd. XXIV, 1 bis 15, 1911 und Bd. XXVI, 156 bis 158, 1913.

II. Wahre Dauer des Regens in Stunden.

	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mittag	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p		Monatssumme
1911																									
April	2.2	3.3	4.0	2.3	3.1	3.4	1.2	0.8	1.3	1.7	3.1	6.8	**7.0**	4.0	4.6	3.1	2.0	3.3	3.0	2.2	3.0	1.5	1.6	1.7	70.2
Mai	10.5	8.6	7.2	6.8	6.2	5.9	5.7	4.3	4.8	4.3	3.0	5.0	9.0	**11.5**	9.7	7.1	5.1	5.0	6.3	9.5	11.4	10.4	11.1	11.1	179.5
Juni	14.6	13.5	14.6	**15.3**	14.7	13.3	9.6	7.8	3.8	3.3	6.2	8.4	9.3	10.8	10.4	11.5	11.0	11.6	9.3	11.0	12.8	12.8	14.5	13.8	263.9
Juli	16.6	17.2	15.6	**20.1**	17.1	17.0	18.8	19.7	16.1	11.8	11.1	12.8	16.0	16.3	14.8	13.5	12.0	12.3	14.5	16.8	17.1	17.3	16.3	17.0	377.8
Aug.	12.8	14.1	13.6	13.7	16.3	18.1	**18.8**	15.6	16.4	17.3	17.3	14.7	9.8	10.3	8.9	9.5	9.8	12.6	10.4	9.6	10.7	8.7	10.5	10.3	309.8
Sept.	**20.4**	20.1	18.0	18.7	17.4	19.0	17.4	17.3	16.5	10.4	9.3	15.5	14.2	14.4	14.5	14.5	14.2	14.0	12.1	14.9	14.3	14.0	15.5	18.7	375.3
Okt.	10.9	10.3	12.5	10.7	9.0	6.6	7.4	4.1	4.7	3.7	3.3	5.8	6.3	7.9	6.5	7.8	7.2	6.1	6.3	10.0	**12.7**	9.3	8.5	9.0	186.6
Nov.	5.0	4.3	3.8	2.6	1.7	1.0	0.5	—	0.4	1.3	0.8	2.8	5.8	4.8	2.7	3.3	1.1	3.3	3.2	6.1	**7.1**	4.1	5.3	4.5	75.5
Dez.	1.4	0.2	0.8	1.7	0.3	0.9	1.5	1.0	0.7	—	0.1	1.0	0.4	—	—	—	—	0.5	0.3	1.0	1.0	**1.8**	1.3	0.6	16.5
1912																									
Jan.	—	—	0.5	—	0.7	0.7	—	—	—	—	—	—	0.1	0.4	0.5	1.2	1.3	**1.5**	1.3	1.0	1.2	0.9	0.2	—	11.5
Febr.	0.7	0.8	0.5	0.7	—	0.1	0.3	—	—	—	—	0.3	0.4	1.2	0.6	0.4	0.4	—	0.2	0.3	0.7	**1.7**	—	1.5	10.8
März	2.2	**3.0**	1.8	1.7	1.9	2.2	2.2	1.0	0.7	0.2	—	—	0.3	2.4	2.8	0.5	—	—	1.0	1.0	1.8	2.0	1.5	1.7	31.9
Juni bis Okt.	75.3	75.2	74.3	**78.5**	74.5	74.0	72.0	64.5	57.5	46.5	47.2	57.2	55.6	59.7	55.1	56.8	54.2	56.6	52.6	62.3	67.6	62.1	65.3	68.8	1513.4
Nov. bis Mai	22.0	20.2	18.6	15.8	13.9	14.2	11.4	7.1	7.9	7.5	7.0	15.9	23.0	24.3	20.9	15.6	9.9	13.6	15.3	21.1	**26.2**	22.4	21.0	21.1	395.9
Jahr .	**97.3**	95.4	92.9	94.3	88.4	88.2	83.4	71.6	65.4	54.0	54.2	73.1	78.6	84.0	76.0	72.4	64.1	70.2	67.9	83.4	93.8	84.5	86.3	89.9	1909.3

III. Zahl der Regenstunden bzw. Regentage.

	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mtg.	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p		Regen-Tage	Volle Registrier-Tage
1911																										
April	5	5	6	4	4	6	3	3	2	6	5	**10**	**10**	6	9	5	4	5	4	3	5	5	4	2	23	30
Mai	13	11	11	10	12	12	7	6	7	7	4	10	13	**15**	13	10	8	7	11	13	**15**	13	**15**	14	29	31
Juni	18	17	**19**	18	18	18	14	10	7	8	9	12	15	15	14	14	13	17	12	15	18	15	**19**	17	27	30
Juli	20	21	19	**25**	21	21	21	22	20	15	13	18	19	21	19	18	18	15	19	22	23	21	22	21	31	31
Aug.	16	19	18	19	19	**21**	20	18	18	20	20	17	14	13	11	14	15	19	16	12	15	14	15	16	23	23
Sept.	25	25	24	23	21	**26**	22	20	19	19	13	20	17	19	19	19	18	16	15	19	19	21	21	25	28	28
Okt.	13	12	**15**	**15**	13	9	9	7	7	5	4	7	10	9	10	11	10	9	12	13	14	12	11	13	23	23
Nov.	6	7	5	6	3	2	2	—	1	2	1	6	**9**	8	4	5	2	5	4	8	8	6	6	6	17	24
Dez.	2	1	2	2	1	2	2	1	1	—	1	1	1	—	—	—	—	1	1	1	1	2	**2**	**2**	11	31
1912																										
Jan.	—	—	1	—	2	1	1	—	—	—	—	—	1	1	2	2	2	**3**	2	**3**	2	2	1	—	10	31
Febr.	1	2	**3**	1	—	—	1	—	—	—	—	1	1	2	**3**	1	2	—	1	2	2	3	—	2	12	29
März	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	—	—	1	5	**6**	1	—	—	2	1	2	2	2	3	15	31
Juni bis Okt.	92	94	95	**100**	92	95	86	77	71	67	59	74	75	77	73	76	74	76	74	81	89	83	88	92	132	135
Nov. bis Mai	30	29	31	26	25	26	19	11	13	16	11	28	36	**37**	**37**	24	18	21	25	31	35	33	30	29	117	207
Jahr . .	122	123	**126**	**126**	117	121	105	88	84	83	70	102	111	114	110	100	92	97	99	112	124	116	118	121	249	342

IV. Zahl der Regenstunden mit einer Regenmenge von bestimmter Größe.

	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a	10a	11a	Mtg.	1p	2p	3p	4p	5p	6p	7p	8p	9p	10p	11p	
Juni bis Okt.																								
> 40 mm	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1 [2])	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
> 20 mm	2	1	3	2	4	3	3	4	2	3	3	—	4	5	3	—	3	2	1	2	1	3	1	2
> 10 mm	6	5	13	9	12	12	12	12	13	6	8	6	11	9	12	7	4	2	4	7	7	5	4	3
> 5 mm	22	16	21	27	24	23	18	18	20	14	17	23	18	19	18	18	12	6	9	13	14	17	15	18
> 1 mm	57	52	52	61	58	48	55	51	46	36	37	46	50	50	44	44	35	38	34	49	48	42	44	49
Nov. bis Mai																								
> 40 mm	1 [1])	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 [3])	—	—	—	—	—	—	—	—
> 20 mm	3	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	—	1	1	—
> 10 mm	4	5	3	1	—	—	1	—	1	—	2	6	5	4	3	4	3	4	5	3	4	3	2	5
> 5 mm	15	7	5	1	3	2	1	—	1	—	4	8	7	8	9	4	3	7	6	4	7	8	4	8
> 1 mm	16	14	9	7	10	5	7	3	4	3	6	16	20	20	15	14	7	10	10	13	19	16	17	18

[1]) > 50 mm. — [2]) > 50 mm. — [3]) > 60 mm.

V. Große Niederschläge in kurzer Zeit.

Datum	Zeit	Dauer	Regenhöhe	mm pro Minute	mm pro Stunde
Niederschläge von 1 bis 5 Minuten Dauer.					
21. Juli	2^{30}—^{33}a	3	3.0	1.00	
9. Oktober	3^{55}—^{58}p	3	3.2	1.07	
5. Januar 1912	2^{31}—^{34}a	3	3.6	1.20	
3. November	7^{59}—8^{02}p	3	4.0	1.33	
12. April	10^{58}—11^{01}p	3	4.1	1.37	
Niederschläge von 6 bis 15 Minuten Dauer.					
10. Juli	0^{15}—^{25}a	10	8.1	0.81	
3. November	5^{40}—^{50}p	10	8.4	0.84	
23. November	2^{11}—^{20}a	9	7.8	0.87	
4. Dezember	9^{15}—^{21}p	6	5.3	0.88	
18. Juli	2^{00}—^{11}a	11	9.9	0.90	
16. Januar 1912	6^{23}—^{30}p	7	6.5	0.93	
29. Mai	2^{38}—^{44}a	6	6.0	1.00	
Niederschläge von 16 bis 30 Minuten Dauer.					
7. Mai	11^{52}a—0^{10}p	18	11.3	0.63	
23. November	1^{15}—^{33}a	18	11.3	0.63	
10. Juli	0^{50}—1^{12}a	22	14.0	0.64	
22. November	11^{39}—12^{00}p	21	13.5	0.64	
17. September	9^{23}—^{53}p	30	19.9	0.66	
23. Juni	0^{17}—^{38}a	21	14.4	0.69	
24. Juni	2^{04}—^{30}a	26	17.9	0.69	
6. September	0^{13}—^{30}p	17	11.7	0.69	
10. September	5^{30}—^{58}a	28	19.5	0.70	
8. September	4^{05}—^{25}a	20	14.6	0.73	
13. November	8^{49}—9^{15}p	26	19.8	0.76	
7. Juni	6^{13}—^{40}p	27	22.1	0.82	
30. Januar 1912	2^{36}—3^{00}p	24	23.6	0.98	
9. Februar 1912	3^{39}—4^{04}p	25	24.6	0.98	
21. April	2^{03}—^{30}a	27	39.0	1.44	
Niederschläge von 31 bis 45 Minuten Dauer.					
5. Mai	8^{39}—9^{15}p	36	18.2	0.51	
10. Mai	8^{31}—9^{03}p	32	16.2	0.51	
15. Juni	3^{23}—^{55}a	32	16.4	0.51	
12. November	2^{47}—3^{20}p	33	17.7	0.54	
17. April	10^{49}—11^{27}a	38	25.8	0.68	
22. Juli	6^{29}—7^{10}a	41	29.6	0.72	
18. November	11^{30}a—0^{03}p	33	23.7	0.72	
12. Mai	0^{10}—^{44}p	34	24.7	0.73	
Niederschläge von 46 bis 60 Minuten Dauer.					
21. Mai	7^{35}—8^{23}p	48	19.5	0.41	
10. Juni	3^{43}—4^{41}p	58	30.0	0.52	
21./22. Mai	11^{50}p—0^{40}a	50	26.5	0.53	
4. September	9^{15}—10^{05}p	50	27.5	0.55	
5. April	11^{49}a—0^{40}p	51	30.3	0.59	
30. Januar 1912	2^{36}—3^{34}p	58	34.1	0.59	
27. September	10^{33}—11^{30}a	57	35.3	0.62	
11. Mai	0^{50}—1^{50}p	60	43.1	0.72	43.1
27. Juni	2^{20}—3^{11}a	51	38.5	0.75	
17. März 1912	0^{00}—1^{00}a	60	50.4	0.84	50.4
25. November	9^{37}—10^{27}p	50	50.0	1.00	
24. Juni	11^{50}a—0^{50}p	60	62.0	1.03	62.0
Niederschläge von 1 Stunde 1 Minute bis 2 Stunden Dauer.					
13. September	7^{50}—9^{00}a	70	22.3	0.32	19.12
7. Juni	0^{00}—1^{20}a	80	25.7	0.32	19.26
18. September	11^{47}a—1^{32}p	105	35.3	0.34	20.17
18. August	5^{58}—7^{43}a	105	35.5	0.34	20.29
28. September	7^{20}—8^{33}a	73	24.8	0.34	20.40
2. September	7^{05}—8^{15}a	70	24.1	0.34	20.66
4. Juli	8^{40}—9^{52}a	72	25.4	0.35	21.17
27. September	3^{38}—5^{12}p	94	34.1	0.36	21.77
18. Juli	4^{50}—6^{20}p	90	32.7	0.36	21.80
6. Juni	3^{56}—5^{13}p	77	28.0	0.36	21.82
18. Juli	10^{00}—12^{00}p	120	45.8	0.38	22.90
1. September	7^{15}—8^{35}p	80	31.1	0.39	23.33
11. Mai	5^{35}—6^{40}p	65	25.8	0.40	23.82
20. Oktober	4^{59}—6^{07}p	68	28.9	0.43	25.50
22. Juli	4^{00}—5^{30}a	90	38.6	0.43	25.73
9./10. Oktober	11^{46}p—1^{00}a	74	31.9	0.43	25.87
13. November	6^{25}—7^{35}p	70	31.4	0.45	26.92
7./8. September	11^{25}p—0^{35}a	70	32.0	0.46	27.43
23. September	7^{00}—8^{40}a	100	47.9	0.48	28.74
22. Mai	10^{20}—11^{45}a	85	46.6	0.55	32.89
23. Juni	1^{15}—2^{50}p	95	52.4	0.55	33.09
22. Juli	8^{23}—10^{10}a	107	67.1	0.63	37.63
16./17. März 1912	11^{46}p—1^{05}a	79	54.7	0.69	41.54
19. Oktober	7^{42}—9^{13}a	91	75.0	0.82	49.45
31. Mai	5^{30}—6^{35}p	65	58.6	0.90	54.09
31. Mai	3^{02}—4^{15}p	73	72.2	0.99	59.34
Niederschläge von 2 Stunden 1 Minute bis 3 Stunden Dauer.					
26. Juli	1^{38}—4^{10}p	152	31.4	0.21	12.40
3. Juni	0^{30}—2^{33}p	123	25.6	0.21	12.49
2. September	2^{15}—4^{20}p	125	28.3	0.23	13.58
4. Juni	2^{50}—4^{53}p	123	28.6	0.23	13.95
28. September	2^{40}—4^{50}a	130	30.3	0.23	13.99
28. Juni	1^{20}—4^{20}a	180	47.8	0.27	15.93
21. Juli	2^{10}—4^{30}a	140	43.0	0.31	18.43
20. Juli	9^{40}—11^{55}a	135	44.3	0.33	19.69
10. September	5^{04}—7^{43}a	159	54.3	0.34	20.49
17./18. März 1912	11^{50}p—2^{00}a	130	45.0	0.35	20.77
19. Juli	4^{45}—7^{40}a	175	63.6	0.36	21.81
23. Juni	6^{20}—9^{10}p	170	72.1	0.42	25.45
11. Mai	11^{50}a—2^{30}p	160	70.7	0.44	26.51
29./30. September	10^{55}p—1^{10}a	135	77.4	0.57	34.40
21. Oktober	9^{10}—11^{15}a	125	78.5	0.63	37.68
Niederschläge von 3 Stunden 1 Minute bis 4 Stunden Dauer.					
18. Juli	11^{27}a—2^{47}p	200	24.8	0.12	7.44
13. Oktober	8^{53}p—12^{00}p	187	29.0	0.16	9.31
3. Juli	3^{24}—7^{00}a	216	34.7	0.16	9.64
4. August	3^{00}—6^{50}a	230	38.8	0.17	10.12
9. Juli	7^{33}—10^{45}p	192	37.5	0.20	11.72
10. Juli	0^{00}—4^{00}a	240	48.2	0.20	12.05
25./26. Mai	11^{27}p—2^{30}a	183	37.8	0.21	12.39
8. September	3^{45}—7^{45}a	240	52.8	0.22	13.20
17. August	2^{50}—6^{30}a	220	49.0	0.22	13.36
25. August	1^{46}—4^{51}a	185	48.7	0.26	15.79
17. September	8^{25}—11^{27}a	182	51.4	0.28	16.94
10. September	11^{43}a—3^{13}p	210	59.6	0.28	17.03
29. September	11^{53}a—3^{23}p	210	70.5	0.34	20.14
4. September	0^{20}—3^{40}p	200	77.6	0.39	23.28
29./30. September	10^{20}p—2^{10}a	230	92.4	0.40	24.10
21. Oktober	9^{10}a—0^{40}p	210	88.8	0.42	25.37
24. Juni	11^{50}a—3^{27}p	217	101.6	0.47	28.09
Niederschläge von mehr als 4 Stunden Dauer.					
16. September	3^{10}—7^{15}a	245	28.3	0.12	6.96
18./19. Juli	9^{11}p—1^{20}a	249	71.5	0.29	17.23
16./17. Juli	10^{20}p—2^{30}a	250	27.5	0.11	6.60
21. Juli	2^{10}—6^{20}a	250	61.2	0.24	14.69
1. August	3^{40}—8^{10}a	270	76.4	0.28	16.98
1. September	4^{15}—9^{00}p	285	55.1	0.19	11.60
20. Juli	7^{40}a—0^{30}p	290	65.5	0.23	13.55
27. Juli	11^{50}a—5^{15}p	325	45.5	0.14	8.40
19. Juli	2^{50}—8^{37}a	347	87.5	0.25	15.13
21. September	11^{00}a—5^{00}p	360	96.2	0.37	16.03
31. Mai	1^{55}—7^{55}p	360	187.0	0.52	31.17
17. September	4^{55}—11^{00}p	365	64.1	0.18	10.53
25./26. November	7^{07}p—1^{27}a	380	97.1	0.26	15.33
26. September	0^{50}—7^{40}p	410	54.2	0.13	7.93
24. Juli	7^{00}a—2^{00}p	420	88.3	0.21	12.62
25./26. Juni	11^{22}p—6^{30}a	428	116.5	0.27	16.33
20./21. Oktober	4^{59}p—0^{17}a	438	79.9	0.18	10.95
22. Juli	3^{50}—11^{28}a	458	172.9	0.38	22.65
24. August	7^{45}a—3^{30}p	465	83.4	0.18	10.76
23. September	0^{50}—9^{00}a	490	116.2	0.24	14.25
6./7. Juni	8^{17}p—4^{40}a	503	96.2	0.19	11.47
21./22. September	10^{37}p—9^{30}a	653	75.9	0.12	6.97
18./19. Juli	9^{11}p—8^{37}a	686	164.1	0.24	14.35
25. August	0^{37}a—3^{27}p	890	91.0	0.10	6.14
3./4. August	9^{00}p—1^{10}p (4.)	970	104.7	0.11	6.48
31. Juli/1. August	9^{00}p—1^{30}p (1. VIII)	990	154.9	0.16	9.39

Aus den Schutzgebieten der Südsee.

Entdeckungen im Becken des oberen Sepik.

Vorläufiger Bericht von Dr. Thurnwald aus Karadjundo, April 1914.*)

Mit einer Textskizze.

Unabhängig von der Witterung vollzieht sich daheim die Tätigkeit in geschlossenen Räumen. In der freien Wildnis vermag die Jahreszeit ihre Rechte empfindlich zur Geltung zu bringen. Dem Zwang der Natur kann man nur dadurch begegnen, daß man sich ihm anpaßt. Die Regenzeit, die hier während der nordischen Wintermonate Berge und Ebenen des Sepik-Gebiets mit Wolkenbrüchen überzieht, erfordert ein besonderes Verhalten, wenn man diese zum Reisen wenig verlockende Zeit nützen will. Alle Wasseradern und Becken füllen sich bis an die steile, hohe Uferkante; oft verschlingen sie die Sandbänke der Ufer, treten über den Rand und setzen die weiten mit baumhohem wilden Zuckerrohr bestandenen Flächen, Busch und Wald unter Wasser. Die Regen verwandeln abflußlose oder abflußarme Gebiete in Moräste, und die feste Erde scheint überall in einen zähflüssigen „Aggregatzustand" übergegangen zu sein, in breiigen Lehm, der auch vom Strom in großen Mengen mitgeschwemmt wird und an der Mündung das Meer auf weite Strecken gelb färbt.

Bei dem Überfluß an Wasser, den Himmel und Erde spendet, ist es das Beste, aus der Not eine Tugend zu machen und das Wasser, das die Tätigkeit hemmen möchte, nun gerade in den Dienst zu spannen. Unter dem Zeichen der Boot- und Kanufahrten können wir die allzu große „Verflüssigung" des Landes bewältigen.

Am 5. Dezember v. J. setzten wir uns mit langem, schwerbeladenem Schleppzug aus zusammengebundenen Kanus, denen die Pinasse und zwei Boote vorgespannt waren, in Bewegung. Auf den Kanus waren Petroleum und Benzin, sowie die meisten schwarzen Jungen untergebracht, die Boote wurden mit Reis, Konserven und Tauschwaren beladen, die Pinasse barg Instrumente, Kleider und Wäsche; das Ganze glich einem schwimmenden Zigeunerlager. Eine Kiste dient als Sitz, ein Koffer als Eßtisch. Hinter jeder Kiste lauern heimtückisch Scharen von Moskiten. Von frühmorgens bis zum späten Nachmittag puffen die Motoren, manchen Tag laufen wir 10 bis 11 Stunden ohne Unterbrechung. Von dem bewegungslosen Sitzen bringt erst der Abend Erlösung, wenn die Jungen am Ufer die Zelte zum Übernachten aufschlagen. Langsam geht es gegen die bei Eintritt der Regenzeit (die in diesem Jahr früh einsetzte) anschwellende Strömung vorwärts.

Nähern wir uns Dörfern, so erscheinen Kanus mit bemalten und gestikulierenden Eingeborenen, die gegen Yams, Sago, Ethnologika oder Menschenschädel von uns Eisen in Gestalt von Messern und Beilen einhandeln wollen. Ein besonderes Ereignis bildete der Empfang in dem Dorfe Angerman. Ich habe nun eine gewisse Erfahrung in Empfängen und bin an individuelle Formen gewöhnt. Hier gab es aber doch etwas Neues. Die Nacht zuvor hatten wir unterhalb des Dorfes gelagert, und durch zwei Leute, die ich aus dem Dorfe mit mir hatte, war die Nachricht von meiner Ankunft vorausgeeilt. Als am nächsten Morgen der Schleppzug am Ufer vor dem Dorf erschien, wartete dort die ganze, zahlreiche Bewohnerschaft: Männer, Weiber und Kinder. Auch zwei große Maskentänzer standen da, mit Umhängen aus Schilfgras, das bis zu den Knien reichte (ähnlich wie bei den bekannten Dukduk-Masken auf der Gazelle-Halbinsel), mit Schellen an den Hand- und Fußgelenken und wippenden Riesenkämmen auf dem Kopf. Sie bliesen

*) Die beiden ersten Berichte Thurnwalds siehe S. 357 Jahrgang 1913 und S. 81 (und Karte 2) Jahrgang 1914 dieser Mitteilungen.

Nach den letzten Nachrichten hat Dr. Thurnwald im Juni eine weitere, auf sechs Monate berechnete Inlandexpedition angetreten. Red.

auf kurzen Pfeifen, Töne, die sich wie das stilisierte Quieken von Schweinen anhörten. Die Schweine scheinen hier (wie auch riesige Tanzmasken in Form von Schweinen zeigen) eine besondere Rolle im Glauben der Leute zu spielen. In dem Augenblick nun, als ich ans Land stieg, begann alles zu tanzen, wie ein Theater-Automat, in den man eine Münze warf: Männer, Weiber, Kinder und die zwei Masken. Dazu wurde gesungen und dazwischen quiekten die Masken auf den Pfeifen. Die Masken bewegten sich tanzend dem großen Geisterhaus zu und sahen sich um, ob ich ihnen folge. Mit einem Haufen Leute ging ich ihnen nach und trat in das Geisterhaus ein. Alle Männer, die mitgekommen waren, holten ihre Pfeifen, und nun begann ein ohrenzerreißendes Quiek-Konzert wie von fünfhundert Schweinen.

Dieser Empfang hat seine Vorgeschichte: als ich im Oktober auf dem Wege nach Maiui stromaufwärts hier vorbeikam, hatten sich fünf Leute aus diesem Dorf als freie Gäste mir angeschlossen. Ich nahm sie gerne mit, weil man unterwegs von solchen Passagieren allerlei lernen kann. Ihre besondere Freude hatten sie daran, mich in ihren Tänzen zu unterrichten. Als ich den Marsch nach der Küste antrat, begleiteten sie mich ein kurzes Stück landeinwärts, kehrten aber am zweiten Tag um. Pinasse und Boot kehrten später, ohne mich, stromabwärts zurück. Natürlich hieß es, ich sei erschlagen worden. Nun kam ich aber lebendig und von der anderen Seite zurück. Das kann „nicht mit rechten Dingen zugegangen sein“.

Episoden wie der geschilderte Empfang bringen Abwechslung in die eintönige Fahrt. Oft ist es auch einer der Motoren, der durch seine Störrigkeit zu unterhalten sucht, Bemühungen, die allerdings nicht immer voll anerkannt werden. So geht es weiter zwischen flachen Schilfufern, Baumgruppen und spärlichen Wäldern, selten tauchen ferne Höhenzüge auf. Auch oberhalb Malu verliert der Strom nicht viel an Breite, aber an den Ufern macht sich der Wald stärker geltend, und manche der zahlreichen Schlingen und Windungen des Flusses führen bis an den Fuß von Bergen.

Oft sind die Tage brennend heiß, schwül und schwer. Da ziehen auf der westlichen und nördlichen Himmelskuppel drohend violett-graue Wolken auf, von flaumweißen, wolligen Gebilden durchädert. Die dunklen Massen schließen sich zusammen zu einem Vorhang, der näher und näher schleicht, nur im Süden glänzt noch unschuldig das Sonnenlicht: der Himmel ist wie in der Mitte auseinandergeschnitten in Tag und Nacht. Senkrechte Strähnen deuten an, was wo anders vorgeht und was von dem nahenden schwarzen Heer zu erwarten ist, das die besonnten silbernen Cirruswölkchen nach und nach verschlingt. Plötzlich bricht ein Wirbelwind los, der die Zelte hebt, die zum Schutz gegen Sonne und Regen über die Kisten im Boot gebreitet sind. Mit schweren Rudern müssen wir die Zelte beschweren. Das Wasser des Flusses wird aufgepeitscht, und die Boote fangen an bedenklich zu schaukeln. Da und dort reißen Blitze blutige Wunden in das finstere Ungeheuer, das mit seinem dunklen Mantel uns einfangen will. Donner wälzt sich heran oder schmettert in das Chaos von Stimmen in der wahnsinnigen Symphonie, die nun ausbricht. Schon prasseln Wasserfälle vom Himmel, die das gewohnte Rattern des Motors überschreien. Eiskalter Wind, wie man ihn hier sonst nicht kennt, fegt bald von rechts, bald von links, bald von vorn, bald von hinten um uns herum, so daß die Jungen mit den Zähnen klappern. So dichter Dampf qualmt auf, daß kaum die nächsten Fahrzeuge im Schleppzug zu sehen sind. Eine Stunde mag es so toben. Zwischendurch läßt der Regen rhythmisch nach und verstärkt sich wieder. Aber noch stundenlang strömt das Wasser vom Himmel, der noch lange bedeckt bleibt. Erfreuliche Frische folgt solchem Gewitter, oft aber nur von kurzer Dauer. Am nächsten Tag beschert dieselbe Stunde das gleiche Wetter. Diesmal dauert der Regen vielleicht bis in den Abend hinein; und die Nacht, die so häufig regnerisch ist, vermag die Ergüsse von oben nicht zu stillen. Das Wetter bricht dann manchmal mit doppelter Heftigkeit los. Nicht selten mußten nachts die Jungen geweckt werden, um die Boote und Kanus auszuschöpfen, die der Regen mit Wasser angefüllt hatte. Der Morgen ist dann oft auch noch grau; und grau und nebelig und regnerisch verläuft der Tag. So bricht allmählich die Regenzeit herein.

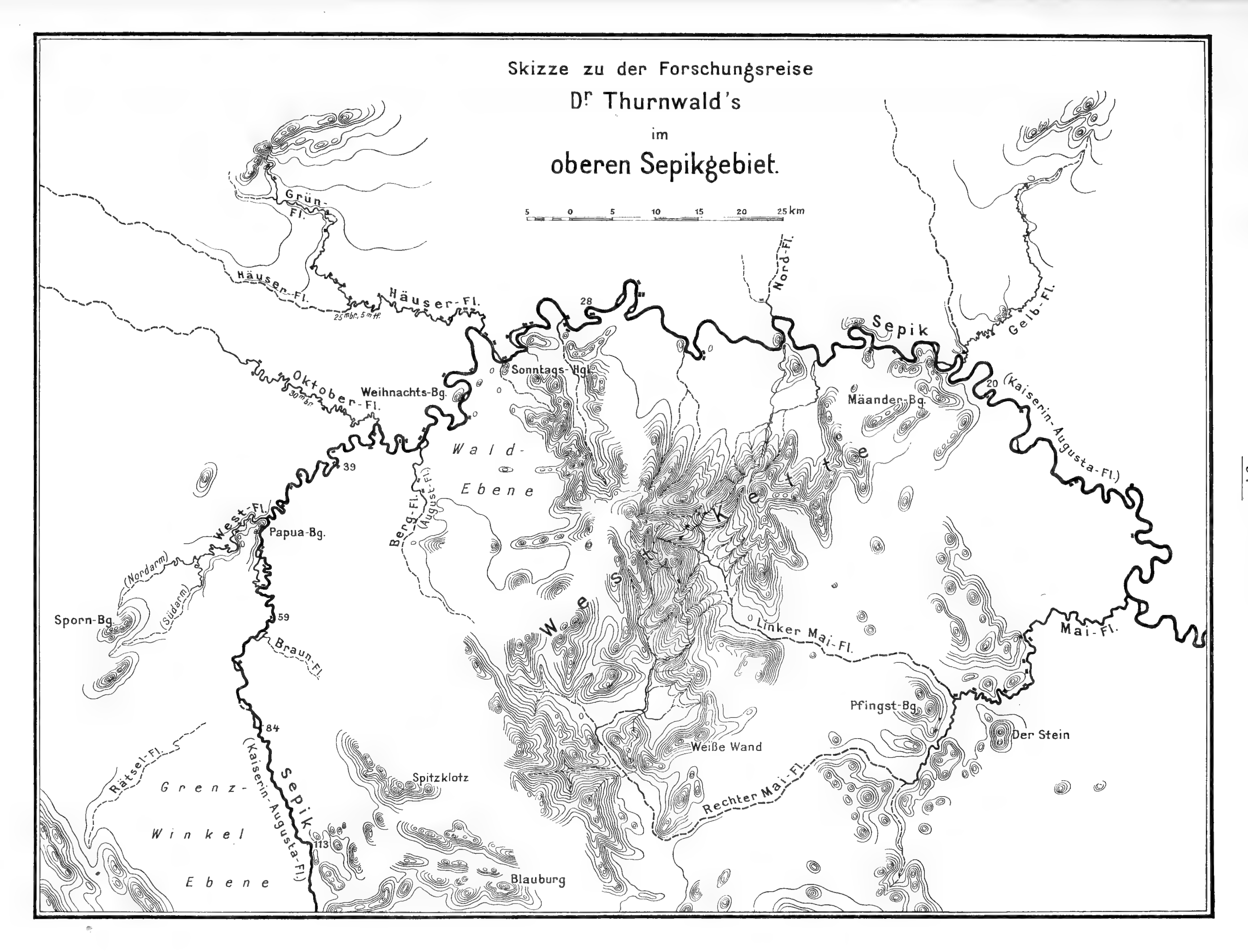
Fast drei Wochen fuhren wir stromaufwärts. Erst um Weihnachten erreichten wir am Ufer des Stromes einen Bergkegel, der geeignet schien, hier ein Standlager für die beabsichtigten Vorstöße zu errichten. Um diese Zeit hätte man sich in trübe deutsche Dezembertage, wie sie manchmal zur Weihnachtszeit herrschen, versetzt denken können, wenn an düstren Tagen Regen vom grauen Himmel näßt. Da wir erst das Lager ausbauen wollten, „verlegten“ wir das Fest um zwei Tage und feierten es, nachdem das halbe Dach des Lagerhauses mit wildem Zuckerrohr eingedeckt war. So brachte der zweite Festtag die Bescherung, die den Jungen auf zwei Zeltsegeln ausgelegt wurde und in Tüchern, Messern, Glasperlen, Farbe, Pfeifen und Tabak be-

stand. Gesänge, die die Jungen zum besten gaben, fing ich im Phonographen ein. Es ist nicht gut, wenn man um diese Zeit den Gedanken Gelegenheit einräumt, sich mit der Heimat zu beschäftigen. Noch vor Neujahr waren wir soweit, daß zu dem ersten westlichen Vorstoß aufgebrochen werden konnte. Unser nächstes Ziel war der „Oktoberfluß", den wir im Motorboot zwei Tagereisen aufwärts befuhren. Dieser Fluß kommt aus dem holländischen Teil von Neuguinea und mündet in den Sepik dort, wo dieser seinen Weg, der vom zentralen Gebirgsstock herunterführt, von Norden nach Osten wendet. Den Sepik konnte ich dann in der Pinasse noch mehr als drei Tagereisen aufwärts von der Mündung des Oktoberflusses verfolgen. Eine Tagereise von dieser Mündung fand ich einen gleichfalls aus dem Holländischen kommenden Nebenfluß, den „Westfluß". Ich befuhr ihn im „Motorkanu", d. h. drei nebeneinander gebundenen Kanus, auf die der Motor aufgesetzt ist. Dieses neuerfundene Fahrzeug ist imstande, leicht eine starke Gegenströmung zu überwinden. Der Westfluß gabelt sich nach einigen Kilometern in einen Süd- und einen Nordarm, deren jeder bald zu einem Wildbach wird. An der Mündung des Westflusses kann man von der Spitze des „Papua-Berges" ein eindrucksvolles Panorama der umgebenden Gebirge gewinnen: nordsüdlich verläuft das ungefähr 25 km breite, ebene Tal des Sepik, zunächst von niedrigen Bergzügen eingefaßt, die sich weiter nach hinten zu bedeutenden Höhen auftürmen, östlich bis zu etwa 1500 und 2000 m Höhe, westlich vielleicht bis zu 2500 und 3000 m. Der Hauptstock aber liegt im Süden, mit Bergen von wenigstens der gleichen Höhe wie die westlichen Gebirgszüge, vor ihm her ebenfalls niedrige Vorberge ausgebreitet. An klaren Abenden werden die Konturen der an 40 km fernen Küstengebirge sichtbar, die vom „Weihnachtsberge" bequem zu überblicken waren. Die Küstengebirge, die an den Weihnachtsberg bis auf höchstens 15 bis 20 km herantreten, ziehen sich dort nämlich weit ins Land hinein.

Die Ufer zeigen den ganzen Oberlauf des Hauptstroms entlang den selben Typ: steile Hochwald-Ufer an den Außenseiten der Windungen, an deren Innenseite dagegen Sandbänke oder wildes Zuckerrohr, dahinter Jungwald mit zahlreichen wilden Brotfruchtbäumen. Häufig sind Anzeichen von Veränderungen des Flußlaufes anzutreffen: neue Durchbrüche und Waldverwüstungen, Mündungen von Altwässern und Lagunen. Oberhalb der Mündung des Westflusses macht sich die Verästelung des Wasserlaufes zusehends bemerkbar. Die bei niedrigem Wasser sichtbaren Sandbänke und Inseln werden vom Hochwasser überschwemmt, das oft über Nacht den Wasserspiegel um zwei bis drei Meter plötzlich hebt. Dann braust ein 100 oder mehr Meter breiter Strom mit unheimlicher Geschwindigkeit abwärts, der riesige Bäume, verwitterte Balken, Stämme und Knüppel mit sich führt. Nach dem Hochwasser von einem Tage befindet sich das Schwemmholz, das in ungeheuren Lagern an Bachmündungen, Abflüssen, vor Sandbänken, an Ecken und Kurven aufgehäuft liegt, vertragen und an anderer Stelle abgelagert, neue Durchbruchsstellen sind gerissen, alte verrammelt. So schafft der Fluß beständig an der Veränderung seines Laufes und seiner Erscheinungsform.

Die Siedlungen bestehen in isolierten großen Häusern, wie sie aus Britisch-Neuguinea bekannt sind, und namentlich auch von d'Albertis vom oberen Fly-River berichtet werden. Manchmal, besonders weiter unten, sieht man zwei oder drei solcher Häuser in naher Nachbarschaft. Man wird bei dieser Siedlungsart an die abgesonderten Wohnplätze erinnert, aus denen sich auf der Gazelle-Halbinsel oder auf Süd-Bougainville eine Dorfschaft zusammensetzt. Während aber an anderen Orten m e h r e r e Häuser die Bewohner des Platzes aufnehmen, schläft hier alles in einem Hause zusammengedrängt. Die oft bis 20, ja 25 m langen, 10 bis 15 m breiten Häuser machen von ferne einen imposanten Eindruck, denn sie erheben sich häufig 10, 12 und 15 m, und sehen wie „Stadthäuser" aus. Sie sind es aber keineswegs. Ja man wundert sich bald darüber, wie ungeschickt sie gebaut sind. Zweierlei fällt vor allem auf: ein ganzer Wald von Pfählen, zahlreiche 7 bis 10 m hohe dünne Stämme tragen den Wohnraum, über den ein niedriges Dach aus Sagolaub gestülpt ist. Nicht wegen des Hochwassers, sondern um der Sicherheit gegen Überfälle willen werden die Häuser auf hohen Pfählen errichtet. Schräge Balken und Querhölzer versteifen das, wie ein Kartenhaus unstabile Gebäude. Die andere Eigentümlichkeit dieser für den ganzen weiten Bereich des oberen Sepik und seiner dort einmündenden Nebenflüsse charakteristischen Bauwerke ist folgende: die Pfähle, wie auch die Pfeiler des Hauses sind nicht, wie überall anderwärts, oben gegabelt, um die Querbalken aufzunehmen. Letztere werden mit Rotank seitwärts an die Pfähle angebunden. Die Querbalken, auf denen der Bodenbelag des Hauses ruht, haben also keine weiteren Stützpunkte als die oft recht nachlässigen Rotangbindungen, die, wenn sie eintrocknen, an Spannung nachlassen, später reißen oder von Ratten zernagt werden.

Für den Europäer, der ein solches Haus be-



Skizze zu der Forschungsreise
Dr Thurnwald's
im
oberen Sepikgebiet.
5 0 5 10 15 20 25 km
Grün-Fl.
Häuser-Fl.
Häuser-Fl.
25 m br. 5 m tf.
Oktober-Fl.
30 m br.
Weihnachts-Bg.
Sonntags-Hgl.
28
Nord-Fl.
Sepik
Gelb-Fl.
20
(Kaiserin-Augusta-Fl.)
Mäander-Bg.
Wald-Ebene
39
West-Fl.
Papua-Bg.
Berg-Fl.
(August-Fl.)
(Nordarm)
(Südarm)
Sporn-Bg.
59
Braun-Fl.
West-Kette
Linker Mai-Fl.
Mai-Fl.
Pfingst-Bg.
Der Stein
Weiße Wand
Rechter Mai-Fl.
84
Sepik
(Kaiserin-Augusta-Fl.)
Rätsel-Fl.
Grenz-Winkel Ebene
Spitzklotz
113
Blauburg

steigen will, bietet die Leiter schon die erste Turnübung. Die Sprossen der Leiter sind natürlich auch mit Rotang „befestigt". Der Arbeitersparnis wegen sind sie in weiten Abständen von einander verteilt. Die Sprossen sind an der einen Bindung mehr, an der anderen weniger gerutscht und befinden sich in allen möglichen Lagen, nur nicht in der rechten, in der horizontalen. Hat man das Haus glücklich erklettert — oft konstatiert man nachträglich, daß die Stangen morsch und nur eine Stange oben auflag —, so eröffnen sich bald neue Probleme. Der Bodenbelag oben, der aus dünnen Ästen besteht, über die Baumbast gelegt ist, bietet nämlich keine sehr solide Unterlage: Äste und Bast haben sich verschoben oder sind verrottet, und der Fremde, der die Geographie des Hauses nicht kennt, läuft beständig Gefahr, in einem der sichtbaren oder verborgenen Abgründe zu verschwinden. Davon wird zu tückischen Angriffen in der Tat Gebrauch gemacht, wie man mir stolz mitteilte. Zunächst betritt man eine Veranda, die bei manchen Häusern nur einen balkonartigen Vorsprung bildet, bei anderen dagegen fast so groß wie der innere Wohnraum ist. Der quadratische oder rechteckige Mittelraum — denn auch auf der dem Eingang entgegengesetzten Seite des Hauses befindet sich immer eine gleich große Veranda — wird durch Wände aus Rippenstäbchen von Wedeln der Sagopalme oder Stücken von Baumrinde eingefaßt. Manchmal besteht dieser Mittelraum aus einer Galerie, die man zuerst betritt, während 1 oder 2 m tiefer gelegt eine Mittelhalle sich auftut. Symmetrisch zu beiden Seiten des Hauses sind quadratische Feuerstellen angeordnet: 4, 6, 8 oder 10 auf jeder Seite. Sie sind in der gleichen Linie auch auf der Veranda angeordnet, soweit dort Platz dazu ist. Diese Feuerstellen sind mit einem Gerüst von senkrechten Stäben umgeben, an dem Querabteilungen und Haken zum Niederlegen und Aufhängen der Habe, der Eßvorräte, der Waffen, und verstorbener Angehöriger angebracht werden. Diese letzteren ruhen in großen Netzbeuteln. Vorher hatte man sie in Bast gewickelt gehabt, unter das Dach gehängt und im Hause verwesen lassen. Hierauf packt man die Knochen, vor allem den Schädel, zusammen mit ein paar Stücken persönlicher Habe, Kürbisfutteral, Pfeife u. dgl. in den Netzbeutel und hängt ihn im Hause auf. Besonderen Wert scheint man jedoch diesen Resten nicht beizumessen, denn man war stets gern bereit, für das Vergangene etwas in der Gegenwart Nützliches einzutauschen, und bot die Gebeine der Verwandten lieber als anderes an.

Unter dem rauchgeschwärzten Dach stecken Trophäen und Andenken an gute Mahlzeiten: Schädel von Schweinen, von Krokodilen, dem Kängeruh, Kasuar, Opossum, der Beutelratte, dem fliegenden Hund, Gehäuse der Landschildkröte, Wirbelknochen von Schlangen und was es sonst noch für leckere Fleischspeisen gegeben haben mag. Daß das Haus auch von allerlei lebendem Getier erfüllt ist, empfindet der verwöhnte Mitteleuropäer als überflüssig: die Flöhe sind aber schwarz, nicht rot. Auch die Nase wird unangenehm in Mitleidenschaft gezogen: Abfälle von Unrat läßt man nämlich unter das Haus fallen, eine in der Südsee sonst selten beobachtete Nachlässigkeit. Für die zahlreichen Bewohner bietet das Haus verhältnismäßig wenig Raum. Man schläft dicht gedrängt nebeneinander auf dem Boden ohne Unterlage oder Decke, in den manchmal kühlen Nächten erwärmt durch die Ausdünstung der Körper. Oft sind besondere Gestelle in den Häusern errichtet; auf diesen oder auf der Galerie schlafen die Männer, unter den Gestellen oder in der erwähnten Mittelhalle die Frauen. Abteile für die Männer allein oder Männerhäuser, wie sonst fast überall in Neuguinea, gibt es hier nicht; Versammlungsplätze sind auf Rodungen unter Bäumen. Die Lebensdauer der beschriebenen Häuser ist kurz. Die oft nicht einmal entbasteten Stämmchen verrotten schnell, das Dach reißt am First entzwei und die Teile fangen an, langsam abwärts zu gleiten. Durch den Spalt dringt der Regen ins Haus, aber die Bewohner scheinen sich nicht so leicht dadurch stören zu lassen, das Hochwasser weicht den Boden auf, die Pfähle neigen sich, aber noch immer sieht man Leute die Leitern hinaufklettern und aus dem geborstenen Dach Rauch aufsteigen. Nach meinen Beobachtungen dürfte ein Haus drei bis vier Jahre aushalten. Verlassen, wird es bald von Schlingpflanzen überwuchert oder stürzt in sich zusammen wie ein Kartenhaus. Der Bau neuer Häuser nimmt daher einen erheblichen Teil der Tätigkeit der Eingeborenen in Anspruch. Die neuen Häuser legt man häufig auf alten Rodungen, wo eine Pflanzung brach liegt, an. Denn die Anlage neuer Rodungen, namentlich das Fällen von Baumriesen ist eine schwere Arbeit: stolz zeigte mir einmal ein Mann sein Werk, den anderthalb Meter im Durchmesser dicken Strunk, von einem Arbeitsgerüst umgeben; Monate lang hatte er mit seinem kleinen Steinbeil, natürlich auch nicht allzu regelmäßig, Schlag auf Schlag geführt, bis er den Riesen fallen sah. Aber gewöhnlich läßt man die großen Bäume stehen und begnügt sich, die kleinen niederzuschlagen. Die Plätze, wo ein Haus gestanden hat, verwendet man wieder gern zum Pflanzen. Das häufige Be-

ziehen neuer Häuser, wenn auch meistens in naher Nachbarschaft, bringt viel Ortswechsel mit sich, der aber auf einen verhältnismäßig engen Bereich beschränkt bleibt.

Von den am unteren und mittleren Sepik gebräuchlichen Geräten fehlt hier mancherlei: vor allem die Erzeugnisse der, am Mittellaufe ganz besonders kunstvollen, Töpferei, die mattenartigen großen Schlafsäcke, die Schutz gegen die Moskitenplage bieten, die sonst sehr verbreiteten geschlitzten großen Baumtrommeln (doch besitzt man gute sanduhrförmige Handtrommeln); von den Waffen fehlt der Speer. Außer großen Dolchen aus den Schenkelknochen des Kasuars bedient man sich des Bogens und der Pfeile. Die Bogen sind gewöhnlich auf beiden Seiten zugespitzt. Viel Sorgfalt wird der Ausarbeitung der Pfeile zugewandt, für deren Spitzen man verschiedenes Material gebraucht: Knochen, Holz von Betelpalmarten, besonders aber Bambus, in dem kunstvoll geschnittene Widerhaken eingekerbt werden. Fast stets trifft man die Männer mit Bogen und einem Bündel Pfeile ausgerüstet. Das gegenseitige Vertrauen unter den souveränen Dorf- oder Häuserschaften scheint nicht größer als das zwischen souveränen Staaten zu sein. Verbrannte Häuser, Wunden, Warnungen und die beständige Kampfbereitschaft deuten das genügend an.

Wenn sich die Bewohner dieser Gegenden von denen weiter unterhalb am Strom an Kampfeslust auch nicht unterscheiden dürften, so sind sie doch in ihren Kunstleistungen weitaus schwächer. Diese beschränken sich fast ausschließlich auf den persönlichen Schmuck. Am häufigsten sieht man genetzte Bänder und Schnüre, mit runden oder länglichen weißen Samenkörnchen (coix lacrima) besetzt, die um Stirn, Hals oder Brust geschlungen werden. An Pflanzenfasern aufgereihte Schlangenwirbel oder Knochen vom fliegenden Hund dienen als Lendengürtel. Das Haar ist bei den Männern oft in ein oder mehrere Zöpfchen geflochten. Die Männer tragen Kürbisfutterale, die Frauen kurze Grasröckchen, sonst aber dieselben Schmucksachen wie die Männer. Die gewöhnlich schmutzstarrenden Gestalten sind schwächlicher als die für Neuguinea sehr kräftig aussehenden Bewohner des Mittellaufs. Auch im Typ zeigen sich, namentlich örtlich ausgeprägte, Verschiedenheiten.

Während sich die Eingeborenen auf der Bergfahrt beim Erscheinen der ratternden, fauchenden Motorfahrzeuge erschreckt versteckten, kamen sie zum Vorschein, als ich zurückkehrte, nachdem sie gesehen, daß ihnen nichts geschehen war, sie sogar die von mir bei ihren Häusern in der Regel hinterlassenen Geschenke vorgefunden hatten. Wo ich solche Geschenke hinterlassen hatte, konnte ich fast mit Bestimmtheit rechnen, daß bei meinem Erscheinen die Leute am Ufer mit Lebensmitteln angetreten sein würden. Man brachte Sago, Zuckerrohr, geröstete Brotfruchtkerne, Betelnüsse, gebratene Stücke Fisch oder Schwein und Tabak, der aus großen hohlen Kürbissen oder dicken Bambusrohren geraucht wird, in deren untere Öffnung man ein dünnnes Bambusröhrchen mit der „Zigarre“ hineinsteckt. Sprachlich möchte ich, nach meinen vorläufigen Ermittlungen, das ganze auf diesem Vorstoß erkundete Gebiet, das auch kulturell eine Einheit darstellt, zu einer Gruppe mit verhältnismäßig geringen örtlichen Abweichungen rechnen.

Mein weiterer Vorstoß bewegte sich in südlicher Richtung auf einem großen Nebenfluß, der dem Abhang der Berge entlang verläuft, die das oben erwähnte süd-nordwärts ziehende Tal des Hauptstromes auf der östlichen Seite begrenzen. Er kommt aus den Vorbergen des Zentralgebirges und mündet etwas unterhalb des Oktoberflusses. Seinen Unterlauf konnte ich eine Tagereise weit mit Pinasse und Motorboot befahren. Dann stieß ich aber auf Schnellen mit einer derartigen Strömung, daß ich mit den Motoren nicht mehr vorwärts kommen konnte. Ich bestieg mit sechzehn meiner Jungen die mitgebrachten Kanus, auf denen ich Proviant und Gepäck verstaute, und setzte die Reise flußaufwärts fort. Auf unseren vier Kanus hatten wir hart gegen die täglich anschwellende Wasserflut, die nach und nach die Ufer überschwemmte und immer reißender durch die Schnellen schoß, anzukämpfen. Der Himmel gießt jede Nacht alle verfügbare Feuchtigkeit scheffelweise über unsere Häupter aus. Böen, die plötzlich von den Bergen heruntertosen, Äste und morsche Bäume brechen, machen in den stockfinsteren Nächten den Aufenthalt im Zelt sehr „spannend“; man erwartet schicksalsergeben den Schlag von oben. Statt dessen kam das Unglück von unterhalb. Eines trüben Morgens erwachte ich und fand den Fluß unter meinem Bett durchströmen. Aber wir konnten doch alles wieder auf die Kanus „ins Trockene“ bringen. An Rudern ist natürlich nicht zu denken. Mit langen Stöcken staken wir uns in schwächerer Strömung vorwärts, durch die immer häufiger werdenden Schnellen an Treibholzlagern und Schotterbänken müssen die Kanus an Rotangseilen gezogen werden. Ist das Wasser zu tief, so müssen wir knapp am Ufer an überhängenden Ästen, umgestürzten Stämmen oder an wildem Zuckerrohr uns vorwärts ziehen. Sicherer ist es

oft, wenn auch zeitraubend und anstrengend, am dicht bewachsenen Ufer einen notdürftigen Pfad schlagen zu lassen und die Kanus zu treideln. Viel Vorsicht erheischt immer das Wechseln der Ufer, denn dabei muß gerudert werden, weil das Wasser zu tief zum Staken ist. Die Strömung treibt das Kanu, trotz kräftigen Ruderns, unabwendbar zurück. Dabei schwebt das Kanu in Gefahr, an verankertes Schwemmholz getrieben zu werden. Man muß darum den Ort für den Uferwechsel jedesmal aufmerksam wählen. An einigen Stellen, wo mitten in dem gewundenen Lauf der Schnelle riesige Stämme und Knüppel drohten, zog ich es vor, die Kanus ausladen und jenseits der kritischen Orte wieder beladen zu lassen.

Bald zerreißt sich der Fluß in ein Netz von Armen, bald braust er, zu einem mächtigen Strom angeschwollen, an einem steilen Berghang vorbei. Das Hochwasser nagt beständig an der einen oder anderen Uferseite, weicht den Boden auf, daß hier und dort den Wurzeln der Bäume der Halt entzogen wird und ein leichter Windstoß den Stamm stürzt; es sendet wie Fühler Läufer ins Land, das Wasser gräbt Rinnsale und schleppt Humusboden fort, während es dafür Sand anschwemmt, der die Erde überzieht, Tümpel bleiben nach den heftigen Regen allenthalben zurück, und das Gelände verwandelt sich in einen Morast. Der Wald verkümmert hier, zu viel Wasser und zu wenig Humus läßt die alten Häupter sterben, deren verwitterte fahlen Stämme wie Leichenfinger aufwärts ragen, als wollten sie den Himmel um ihre Rettung beschwören. So sucht das Wasser an der einen Stelle ein neues Bett, während es an der anderen Sand und Schotter heranträgt, auf dem zunächst wildes Zuckerrohr aufsprießt, kleine Bäumchen sich zu recken beginnen, bis ein Jungwald herangediehen ist, in dem es sicher an Brotfruchtbäumen nicht fehlt.

Seitliche Ausflüge gegen die Berge zu führen durch dichten Hochwald. Hier herrscht Großstadtleben: ein wilder Wettbewerb um den „Platz an der Sonne". Einige himmelhohe Riesen, dann viele mittelmäßige Streber und eine Unzahl von Kümmerexistenzen. Alle streben dem Lichte zu. Sie stoßen zu dicht einer an den andern, als daß eine Ausdehnung nach der Breite möglich wäre, sie müssen sich in die Länge ziehen, um ihr Lebenslichtchen sich zu erhalten. In dem Gewimmel bleibt der Lebensraum eng, eine Entfaltung zur Völle ist nicht möglich. Aber auch die himmelragenden Großen werden gezwungen: nicht von den Kleinen, sondern von den Schmarotzern. Diese klettern an ihnen hinauf, umklammern sie, würgen sie, saugen sie aus, breiten ihr Netzwerk von Baum zu Baum. Weder stelzenfüßige Pandanus, noch die geschäfteten dorischen Säulen der Eukalyptusstämme bleiben verschont. Wehe, wenn ein Riese fällt. Ungezählte Existenzen reißt er mit sich in das Grab, wie ein alter Häuptling, dem zu Ehren Hekatomben von Sklaven hingeschlachtet werden. Die Lichtung im dunklen Walde bleibt für lange Zeit sein Denkmal.

Ein ungeheures Tierleben erfüllt die endlose Pflanzensiedlung: die Nashornvögel, den schweren Schnabel leicht gesenkt, fliegen mit mystischem Surren, das an den Ton des Schwirrholzes erinnert, mit dem die Eingeborenen die Geister reden lassen, greinend flattern die Kakadus von Baum zu Baum, oder der schwere Flügelschlag aufgescheuchter Krontauben streift durch die Zweige; der Kasuar läßt sein Trommeln vernehmen, wie wenn er auf eine große Holztrommel schlüge, das eintönige Rufen des Lederkopfs klingt wie wenn einer hundertmal im sächsischen Dialekt sagte: „o ja, ja so; o ja, ja so", hält er mal in seinen Beteuerungen inne, so läßt das Großfußhuhn sein „qoa, qoa" hören, das an Entengeschnatter erinnert; dazwischen tönt das tiefe „u-ui" des Buschraben, Laute, die selbst von den Jungen oft mit dem ähnlichen Anrufen der Eingeborenen verwechselt werden; ein Vogel flötet wie auf einer a-Pfeife, während ein anderer nach Sechzehntel-Noten, auf die ein Achtel folgt, sein „uā, uā" ruft, anders als das Locken des Paradiesvogels, das länger und voller tönt. Sonderbare Vögel sind die Silberreiher, die man an großen und kleinen Flußläufen, oft in großer Zahl aufscheucht; manchmal fliegen dieselben Tiere stundenlang vor dem Kanu her. Einmal aufgescheucht, fliegen sie 100 oder 200 m weit, lassen sich dann am Ufer nieder und warten, bis das Kanu sich wieder nähert, nun flüchten sie sich ungefähr ebenso weit und warten von neuem die Gefahr ab. Da sie sich immer am Wasser halten und nur ungern den Wald aufsuchen, setzt sich diese Jagd oft ins fast Endlose fort. Geräuschlos, doch nicht minder merklich, walten die zahllosen Arten von Insekten in diesen Gebieten. Allgegenwärtig sind die tausenderlei Ameisen, von der winzigen Miniaturameise, so groß wie ein Stecknadelkopf, bis zur riesenhaft großen und beflügelten, von der schwarzen bis zur roten und leider auch sogenannten weißen Ameise (eine Termitenart), die nichts schont, selbst das photographische Stativ angreift und im Tropenhut sich einnistet. Die Mücken, die am Unter- und Mittellauf des Stromes eine unheimliche Plage bilden, sind hier oben selbst in der Regenzeit erträglich. Sie werden allerdings vielfach durch andere Tierchen abgelöst, durch schwarze „Zwergfliegen", an

sich harmlose Wesen, die bloß durch ihr massenhaftes Auftreten lästig werden und dadurch, daß man sich ihrer nicht erwehren kann, wenn sie Hände und Gesicht gleich zu Hunderten bedecken. Mit Vorliebe schwirren sie an feuchten Stellen in der Sonne herum. Braune „Käferfliegen" schließen sich ihnen, aus dem wilden Zuckerrohr herkommend, oft noch an. Fehlen diese Quälgeister, so sorgen winzige „Sandfliegen" für eine „pikante" Würze des Lebens, in der sich übrigens noch eine Menge anderer Insekten, wie Wanzenarten und Käfer teilen. Zu einer ästhetischen Verschönerung der Gegend tragen die großen farbenprächtigen Schmetterlingsarten bei.

So hat die Wildnis ihre Beschwerlichkeiten, ihre Plagen, sie hat ihre oft gewaltige Musik, und sie hat auch ihre Kunst in Farben und Linien. Wenn nach einem anstrengenden und verregneten Tag der Abend, wie oft, Klärung bringt und die Sonne durch die haushohen Baumgestrüppe sich Bahn bricht und in das Stimmengewirr des frischen Waldes leuchtet, dann kann, wer Sinne hat, sich auch hier an der ewigen Kunst erfreuen, die letzten Endes der Mensch in sich selber trägt.

Häufig traf ich auch hier Eingeborene an. Am Unterlauf dieses „Bergflusses" finden sich eine Menge Niederlassungen, stets einzelne Häuser. Weiter oben sind die, ebenfalls isolierten, kleinen Häuser gewöhnlich etwas abseits, verborgen aufgebaut. In Ermangelung von Sagolaub werden die Dächer mit Blättern der sogenannten „Pseudosagopalme" eingedeckt. Aus dieser wird auch die Sagospeise bereitet, da vom Mittellaufe dieses Flusses an die Sagopalme nicht mehr zu sehen ist und auch die Kokospalme nicht mehr gepflanzt wird. Selbst der Tabak fehlt hier oben. Neben dem „falschen Sago" spielt die wilde Brotfrucht die Hauptrolle in der Ernährung. Dazu kommen Bananen, Yams, Tapioka und Taro. Als Fleischnahrung dienen, außer Schweinen, Tiere des Waldes, wie Opossum, Beutelratten, Waran (große Eidechsen), fliegende Hunde, besonders auch Schlangen. Sago und Brotfruchtkerne brachten die Eingeborenen oft in großen Mengen an, vor allem um die vielbegehrten weißen Glasringe einzutauschen. Sie scheuten es nicht, zu diesem Zweck sich in den geschwollenen reißenden Fluß zu stürzen: vom Treibholz am Ufer werden ein paar geeignete Stämme ausgesucht, man springt drauf, um sie abzubrechen, zieht sie heraus, holt Luftwedeln und Bast aus dem Wald und bindet die Balken zu einem quadratischen Floß zusammen, an dem man oben noch einen Aufbau anbringt, um in diesem Behälter die Sagobündel unterzubringen. Dann schiebt man das Ganze ins Wasser, mit der einen Hand das Floß festhaltend, mit der anderen rudernd, in dem mit Schnellzugsgeschwindigkeit dahinbrausenden Fluß; man schwimmt, so gut es geht, wird aber eine weite Strecke mit abwärts gerissen, bis man an einer Schleife ans Land gespült wird. Andere stürzen sich, auf Bäumen reitend, ins Wasser. Kanus besitzt man hier oben nicht. Klappernd vor Kälte kriechen sie aus dem frischen Wasser, und zitternd von Anstrengung und Aufregung nähern sie sich dem Lager, wo sie mich vor ihren Feinden in den Bergen warnen, die hinter den Bäumen lauern, mit Bogen und Pfeil bewaffnet, und den Erschossenen die Köpfe abschneiden. Die Leute an diesem Fluß gehören zur gleichen Sprach- und Kulturgruppe wie die Bewohner der auf meinem westlichen Vorstoß besuchten Gebiete. Wahrscheinlich bestehen auch Verbindungen über die weite Ebene hinüber nach den Ufern des parallel laufenden Sepiks.

Rasch geht die Rückfahrt vor sich. Der Fluß ist noch weiter gestiegen: durch brausende Schnellen schießen die Kanus, im am aufgetürmten Treibholz aufschäumenden Wasser; einigemale legen wir Strecken in einer halben Stunde zurück, zu denen wir flußaufwärts fast einen Tag gebraucht hatten.

Der erste meiner beiden nördlichen Vorstöße ging vom „Häuserfluß" aus, dessen Mündung ich nicht weit unterhalb des Weihnachtslagers auffand. Nicht am Ufer des breiten, offenen Sepik, wo jedes Haus weithin sichtbar ist, sondern an diesem Nebenfluß, wo hinter jeder seiner zahllosen Windungen eine Siedlung sich verstecken kann, trifft man die größte Menge von Niederlassungen in dieser Gegend. Denn man darf sich nicht dem Wahn hingeben, daß nur dort Siedlungen sind, wo wir sie bequem erreichen: am Ufer der großen Flüsse. Bei den nie abreißenden Stammesfehden und bei dem häufigen Ortswechsel, wegen der kurzen Lebensdauer der Bauten, gewährt die Verborgenheit der Wohnungsanlage den Vorteil besserer Sicherheit.

Der „Häuserfluß", den ich wegen der vielen vereinzelten Häuser an seinen Ufern so benannte, strömt in west-östlicher Richtung, ungefähr parallel zu dem Oktoberfluß, und dürfte auch, wie dieser, aus dem holländischen Teil von Neuguinea kommen. Als ich ihn befuhr, hatte er Hochwasser, und ich konnte anderthalb Tagereisen im Motorboot auf ihn hinauf gelangen. Ich hätte die Fahrt noch weiter fortsetzen können, aber ich zog vor, die Gegend auf deutschem Gebiet nordwärts zu erkunden. Darum bog ich nun in einen am linken Ufer einmündenden Nebenfluß ab, der dank dem

Hochwasser auch noch einen halben Tag lang im Motorboot befahren werden konnte.

Hier hatte das Hochwasser die Ufer weithin überschwemmt, so daß es schwer war, einen Lagerplatz zum Übernachten zu finden. Der nächste Morgen zeigte ein unerwartet verändertes Bild. Boot und Kanus schien die Erde verschlungen zu haben. Das Wasser war über Nacht um 3 m gefallen, sie lagen unten auf dem gesunkenen Wasserspiegel, aus dem verankerte Stämme Treibholz wie dräuende Kanonenrohre herausragten. Von Viertelstunde zu Viertelstunde sank das Wasser und das Boot mußte sich beeilen, die Rückreise anzutreten, um noch zwischen den Baumstämmen und über die Sandbänke hinwegschlüpfen zu können.

Ich setzte mit drei Kanus und fünfzehn Mann die Reise flußaufwärts fort. Der „Grünfluß", wegen seines klaren grünen Wassers so benannt, kommt anfangs aus nördlicher Richtung, dann von Nordwest, schließlich wieder von Norden her. Das Wetter heiterte sich jetzt dauerhaft auf. Bemerkenswert war die Trockenheit der Luft, die brennende Hitze in der Sonne und die Kühle der Nächte. Bald wurden die Berge sichtbar. Es sind die Gebirge, an deren West- und Nordhang die Quellflüsse des holländischen Grenzwassers, des Tami-Flusses, entspringen. Durch Schnellen, anfangs über Schotter, dann über ölglatte Felsen und zwischen Berghängen geht es weiter. Kristallklar ist das Wasser. Auch an den tiefen Stauungen zwischen den Schnellen kann man jedes Steinchen und jeden Fisch auf dem Grund sehen. Erstaunt war ich, selbst hier noch Krokodile zu finden. Im Hochwald am Ufer trifft man oft Häuser an, auch hier in der Regel einzeln. Nicht selten sind die hohen Häuser dadurch fester gestellt, daß sie an oder in ein oder zwei Bäume eingebaut sind. Dadurch erhält das Bauwerk erst die rechte Stütze. Etwas anderes sind die „Baumhäuser", die man hier ebenfalls findet, nämlich in den Kronen der Bäume eingesetzte Bauten. Diese haben ihren besonderen Zweck: sie sind zum Aufsuchen tierischer Nahrung eingerichtet, von hier aus lauert man den Vögeln auf, um sie mit Pfeil und Bogen zu schießen, oder man stellt Fallen dem Opossum.

Am Mittellauf des „Grünflusses" erlebte ich eines Tages eine Überraschung. Wir stakten uns, wie gewöhnlich, in den Kanus vorwärts, als wir aus der Dunkelheit des Waldes den hier üblichen Anruf vernahmen: „o iabō, o iabe", die Freundschaftsbeteuerung. Ein Haufen Eingeborener kletterte den Uferhang herunter, wie immer mit Pfeil und Bogen bewaffnet, und eilte, im Wasser watend mit Gejohle den Kanus nach. Wir hielten und sie kamen heran. Die Überraschung bestand darin, daß es Leute von auffallend heller Hautfarbe waren, von der Schattierung ungefähr, wie man sie auf den Karolinen-Inseln, auf Yap oder Ponape, findet. Einer hatte braunes Bart- und Haupthaar. Ich bot weiße Ringe an, und bald hatte man Yams und Bananen aus einer nahen Pflanzung herangeschleppt und so durch Geschenkaustausch die Freundschaft besiegelt. Auch unter den Leuten, die ich weiter oben zu Gesicht bekam, befanden sich manche Hellfarbige. Am Sepik und am Oktoberfluß hatte ich sporadisch ebenfalls hellfarbige Leute gesehen. Ich konnte sie nicht für Albinos halten. Es war auch ausgeschlossen, daß die helle Hautfarbe sich als Folge der Ringwurmkrankheit eingestellt hatte. Man wird hier also wohl an irgendeinen fremden Einschlag von früheren Zeiten her zu denken haben. Auch das Verhalten der erwähnten Leute weist darauf hin, daß man es mit anderer Veranlagung zu tun hat: gegenüber der Stumpfheit der Bewohner des oberen Hauptstromes und der dort einmündenden westlichen und südlichen Nebenflüsse, zeichneten sich die Leute am Grünfluß durch größere Lebhaftigkeit, Neugier und Interessenahme aus. Auch die Stellung der Frauen ist hier bemerkenswert. Sie erscheinen hier immer zusammen mit den Männern, während sie an anderen Orten gewöhnlich versteckt werden oder bei Annäherung der Fremden die Flucht ergreifen. Ja, am Häuserfluß schienen die Rollen der Geschlechter völlig vertauscht: die Frauen führten das Wort, schleppten Sago, Yams und Tabak heran, um Glasringe dafür einzuhandeln, mit denen sie die kleinen Kinder behängen. Die Männer standen daneben und schmauchten ihre Pfeife oder wurden von den Frauen dort- oder dahin beordert.

Der Empfang im nächsten Gau war anderer Art. Plötzlich stand vor einem Kanu, das dem Ufer entlang fuhr, ein Mann mit gespanntem Bogen und aufgelegtem Pfeil, auf uns zielend. Wie schon öfter in derartigen Situationen, winkte ich mit der Hand ab, und zeigte einen Ring. Das kommt unerwartet, beweist aber die friedliche Absicht der Ankömmlinge. Es hatte auch in diesem Falle zur Folge, daß der Mann den Bogen entspannte, dann verlegen lächelte und den Ring entgegennahm. Hierauf rief er nach seinen in der Nähe befindlichen Angehörigen, die denn auch bald, wenn schon zögernd erschienen. Wie wir weiter fuhren, kamen noch viele andere heran und begleiteten uns, beständig nebenher am Ufer laufend. Auf die Glasringe stürzten sie sich, als wenn es Gold wäre, wie Tiger auf ihre Beute, und ich hatte meine Sorge, daß beim Handel auch jedesmal der Richtige seinen

Lohn erhielt und sie sich nicht vor meinen Augen um die „Kostbarkeiten“ tot schlugen. Das unscheinbare Eisen begehrte man nicht. Trotz aller schmeichlerischen und liebenswürdigen Freundlichkeit war es angezeigt, auf der Hut zu sein, um so mehr, als am nächsten Tag noch mehr Leute aus den Nachbargauen erschienen, so daß schließlich über fünfzig sich bei dem Lager aufhielten. Alle begleiteten mich auf dem Rückweg bis zur Grenze ihres Hauses und brachen zum Abschied in ein wundervolles, rhythmisches Geheul aus: „ā-ü, ā-ü, āü, āü; a 'a 'a 'a-ühhh“. An der Grenze warteten wieder die anderen und brachten mich weiter, um sich an ihrer Grenze in der gleichen Weise zu verabschieden.

Außer guten Beständen an Kokospalmen hatte ich hier oben noch Mandeln vorgefunden, die ich im Innern Neuguineas sonst nirgends traf. Die Häuptlinge, die sich gewöhnlich mit zwei Frauen einstellten, schienen hier eine einflußreichere Rolle als an anderen Orten zu spielen. Die Sprache am „Grünfluß“ ist von der des oberen Hauptstromes völlig verschieden. Wenn der Schmuck, besonders in der Verwendung von Kasuar- und Paradiesvögelfedern hier auch reichlicher ist, alle Gegenstände besser und sorgfältiger gearbeitet sind, so fallen kulturell doch keine einschneidenden Unterschiede in die Augen.

Mein nächster Vorstoß führte mich auf einem anderen Wasserlauf, den ich weiter unterhalb der Mündung des „Nordflusses“ auffand, gegen das nördliche Küstengebirge. Dieser Lauf mit mäßiger Strömung führt gelbes, lehmiges Wasser, daher „Gelbfluß“. In endlosen Mäanderwindungen durchströmt er ein von niedrigen, 10 bis 40 m hohen Hügeln durchzogenes, gegen den Sepik abfallendes Terrassenland. Blickt man von einer Höhe am Strom nordwärts, so heben sich die Hügel für das Auge kaum sichtbar ab. Der Gelbfluß ist der östliche Ast eines Stammflusses, dessen anderer Ast weiter westlich verläuft. Er gabelt sich in zwei Adern, deren eine, mit kaltem Wasser, direkt vom Norden her kommt — diese verfolgte ich —, während die mit warmem Wasser vom Osten her mündet und offenbar auf einem weiten Umwege vom Gebirge durch die Ebene die erstere Ader erreicht. Beide Adern entquellen den Südabhängen des Torricelli-Gebirges. Eintönig geht die Fahrt in den Kanus diesen Fluß aufwärts: zwischen hohen Waldufern und mit wildem Zuckerrohr überzogenen Sandbänken, dann an 10 bis 15 m hohen jäh abfallenden Ufern, neben denen der Fluß sein Bett gegraben hat. Präriegras, wie ich es bei meiner Küstenwanderung von Maiui nach Eitapé auf den Höhenrücken vorfand, sah ich hier auf den Anhöhen nicht in nennenswerter Menge.

Die Siedlungen tragen hier schon einen anderen Charakter: man trifft richtige Dörfer, mit gruppenweise auf engem Raum erbauten Häusern, es gibt besondere Männerhäuser, und die Häuser selbst sind nicht mehr in der ungeschickten Technik erbaut, wie ich sie oben schilderte. Die auf nur 1 bis 2 m hohen Pfählen errichteten Bauten sind keine besonderen Kunstwerke, aber sie ruhen wenigstens auf soliden dicken Stützen und Pfeilern. Dementsprechend ist auch der übrige Kulturbesitz reicher: man sieht geschnitzte Holzfiguren und die großen geschlitzten Standtrommeln. Die Dörfer liegen nicht immer bequem am Fluß, sondern häufig etwas landeinwärts. Man kann eine untere und obere Dörfergruppe unterscheiden, die verschiedene Dialekte einer Sprache reden, die wieder anders als die am Hauptstrom ist, wo der „Gelbfluß“ mündet.

Den Bewohnern des obersten Dorfes kam ich so überraschend, daß sie in ein Geheul ausbrachen, das von ferne wie das Jaulen der Kanakerhunde klang. Aber die Ringe wirkten auch hier rasch beruhigend, so daß bald die Freundschaft besiegelt war. Man überreichte mir schließlich ein Stück Farnkrautwedel und zählte mir daran 23 Querrippchen auf, das bedeutete ebensoviel Tage; danach sollte ich wiederkommen. Ich wunderte mich, daß die Leute glatt so weit zählen konnten, während es am oberen Sepik oft schwer hält, über „drei“ hinaus zu gelangen. Ob die Zahl der Tage mit dem Mond irgendwie zusammenhängt, vermag ich nicht zu sagen. Man suchte nur, mir irgendeinen Zusammenhang zwischen mir, den weißen, glänzenden Ringen und der Sonne oder dem Mond klar zu machen. Ob man mich für den Mann im Mond, den Sohn der Sonne hielt, oder in drei Wochen zu verspeisen gedachte, weiß ich nicht, vielleicht bringt mein nächster Besuch dort Aufklärung.

Auf der Talfahrt fanden sich die Eingeborenen jetzt wieder zahlreich ein und brachten Brotfrüchte, Yams und Sago heran. Mit „fliegenden Fahnen“ — die Jungen hatten die Lendentücher auf den zum Staken verwendeten Stöcken gehißt — kehrten wir zum Lager zurück und traten Mitte März die Rückfahrt nach Karadjundo an. Alles war glatt und ohne Verluste verlaufen.

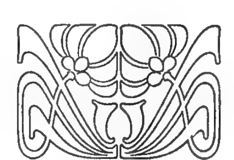
Die „Heimfahrt“ ging nicht allzu rasch vonstatten. Wir hatten wider Erwarten wenig Strömung mit uns. Der Regen in den Bergen hatte um diese Zeit ausgesetzt, und das Wasser im Strom war im Sinken. Nordwest- und Südostwind schienen um die Vorherrschaft zu kämpfen: man sah, wie der

Nordwest die Wolken über die Küstengebirge trieb, während um diese Zeit schon, Mitte März, der Südost im Zentralgebirge sich einzunisten schien. In dem dazwischenliegenden Gebiet gelangte bald der eine, bald der andere zur Oberhand. Erst unterhalb Malu machte sich eine stärkere Strömung geltend. Die stärkste Strömung konnte ich am Weihnachtslager im Januar beobachten, als die Wassermassen der ersten großen Regenfälle talwärts brausten, mit sich ungeheure Massen Treibholz führend, die die ganze Breite des Laufes oft tagelang füllten und die Schiffahrt währenddem sehr gefährlich machten. Am regenreichsten waren die Monate Dezember und Februar, der Januar war heiterer, eine entschiedene Wendung brachte der März, der verhältnismäßig trocken verlief. Die Regen fielen zumeist nachts, die Morgen waren gewöhnlich trübe, dagegen Nachmittag und Abend klar und sichtig.

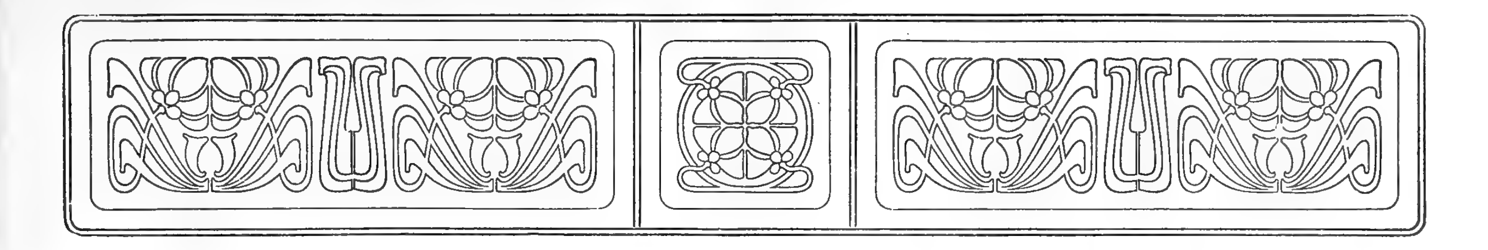
Eine Schätzung der Volkszahl in den besuchten Gebieten ist schwierig. Man unterschätzt häufig die Zahl der Dörfer und Leute, weil man viele der verborgen angelegten Plätze übersieht und bei dem ersten Erscheinen des Fremden die Eingeborenen sich versteckt halten; erst bei der Rückkehr oder bei wiederholtem Besuch zeigt sich eine überraschende Menge von Köpfen. Ich kann hier natürlich nur die an dem Ufer der Flüsse gesehene Bevölkerung in Betracht ziehen. Aber zweifellos ist auch das dazwischenliegende Land nicht unbesiedelt. Um rohe Zahlen als Anhaltspunkte zu geben, seien folgende Ansätze gemacht: Oktoberfluß 300 Seelen, Westfluß 100, Bergfluß 400, Unterlauf des Häuserflusses 500, Grünfluß 800, Gelbfluß 1200. Aus diesen ungefähren Angaben ist ersichtlich, daß die größere Zahl nördlich vom Sepik, gegen die Küstengebirge zu, gefunden wird. Die Berge sind, wenn auch keineswegs unbewohnt, doch naturgemäß bevölkerungsarm. In der Ebene scheint die Zahl gegen Osten, also gegen die Gebiete, die ich im Oktober vorigen Jahres fand und die so außerordentlich dicht besiedelt waren, anzuschwellen. Aber von einer Schätzung des dazwischenliegenden Gebietes möchte ich vorläufig noch Abstand nehmen.

Die erwähnten Gegenden sind vom Ufer des Stromes auf den verschiedenen Wasserläufen leichter erreichbar als von der Küste. Das Verkehrsmittel auf diesen Flüssen wird, wahrscheinlich auf lange noch, das Kanu sein. Der Hauptstrom kann hier jederzeit sicher mit Motorfahrzeugen befahren werden.

Für welche Art von Kulturen dieses Binnenland in Betracht kommt, müssen besondere Untersuchungen noch lehren. Wenn man bedenkt, was das Innere der großen Sunda-Inseln, besonders Java, hervorbringt, so wird man auch hoffen dürfen, daß trotz aller Unterschiede, die hauptsächlich die so ganz andere Art der hier als Arbeitskräfte in Betracht kommenden einheimischen Bevölkerung betreffen, das Binnenland dieses großen Landes nicht ungenützt bleiben wird. Für den Anfang mag vielleicht die Holzgewinnung in Betracht zu ziehen sein, weil die Wasserläufe verhältnismäßig leichten Transport ermöglichen. Schließlich darf auch nicht vergessen werden, daß das relativ trockene Klima mit den kühlen Nächten gesünder als an der Küste ist.



E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchdruckerei, Berlin SW 68.



Aus dem Schutzgebiete Kamerun.

Beiträge zur Geschichte des Lamidats Ngaundere.

Von Oberleutnant v. Briesen.

Das Lamidat Ngaundere zerfällt geographisch in zwei verschiedene Gebiete. Das südliche und weitaus größte ist ein Hochplateau, das von Süden aus ganz allmählich bis nach Ngaundere ansteigt und etwa einen Tagemarsch nördlich Ngaundere in einem schroffen Steilabfall von etwa 600 m endet. Der kleinere Teil liegt am Fuß dieses Steilabfalles, der wegen der großen Höhenunterschiede auch eine klimatische Trennungslinie darstellt.

Bewohnt wird der nördliche Teil des Ngaundere-Landes von Durru, die dort und weiter östlich in Bubandjida wahrscheinlich schon sehr lange sitzen. Denn als hier vor etwa 100 Jahren die Fullah einbrachen, fanden sie ein starkes festgefügtes Durru-Reich vor, das damals schon lange bestanden haben muß.

Wechselvoller ist die Geschichte des Hochplateaus. Das schöne fruchtbare Land mit seiner gesunden Höhenlage war von jeher ein heiß umstrittenes Gebiet und noch bis in neuere Zeit haben hier Volksverschiebungen stattgefunden.

Die ersten Nachrichten über das Hochplateau nennen uns als Bewohner zwei Volksstämme: in der Gegend der jetzigen Stadt Ngaundere die Gangdjulli und südlich davon bis zum Lom die Mboa. Die Gangdjulli wurden — wann ist nicht bekannt — durch die Njassai vom Hochplateau verdrängt. Die Njassai und die Mboa wieder wurden Mitte des 18. Jahrhunderts von einbrechenden Lakka-Scharen unterworfen, die sich in der Folge rasch mit den unterworfenen Njassai vermischten, ja sogar deren Sprache annahmen und eine neue Völkerschaft, die Mbum, bildeten. Um 1820 drangen dann die Baja von Süden über den Lom. Sie drängten die Mbum bis auf einen kleinen Rest, der sich bis auf den heutigen Tag in Mbussa gehalten hat, nach Nordosten zurück und unterwarfen sich die Mboa, die jetzt ganz im Baja-Stamm aufgegangen sind. Die verdrängten Mbum setzten sich als Mbere in den nach ihnen benannten Bergen (etwa 100 km östlich Ngaundere) fest, wo sie noch jetzt sitzen. Die Baja sind seitdem langsam aber stetig nach Norden vorgedrungen. Im westlichen Baja-Lande, wo die Fullah dieser Bewegung bald Einhalt geboten, sind sie nur wenig über den Djereng hinausgekommen, im Osten aber haben sie sich weit nach Norden, bis an die Mbere-Berge und die Südgrenze des Lamidats Rei-Buba, ausgedehnt. 1831 kamen schließlich die Fullah unter dem Arda Jobdi von Bundang ins Land, besiegten die Mbum und setzten sich auf dem Ngaundere-Hochland fest, von wo aus sie in der Folge ihre Herrschaft nach Norden, Osten, Süden und Südwesten über die Durru, Baja, Lakka, Mbum, Jangere, Kaka, Wonna, Wute u. a. ausdehnten, bis 1901 die deutsche Schutztruppe Ngaundere erstürmte und das Land der deutschen Herrschaft unterwarf.

Im folgenden will ich nun auf die Geschichte usw. der einzelnen Völker, die im heutigen Lamidat Ngaundere wohnen oder früher dort gesessen haben, näher eingehen.

1. Die Gangdjulli.

Sie sind die ersten nachweisbaren Bewohner des nördlichen Hochplateaus. Über ihre Geschichte, Sitten und Gebräuche ist nichts bekannt, nicht einmal die Zeit ihres Verschwindens läßt sich auch nur annähernd berechnen. Wir wissen nur, daß sie durch die von Osten und Nordosten eindringenden Njassai nach harten Kämpfen besiegt und vom Hochplateau verdrängt sind. Sie sollen in südwestlicher Richtung abgezogen sein. Was aus ihnen geworden ist, ob sie untergegangen sind oder noch jetzt irgendwo anders — vielleicht unter anderem Stammesnamen — fortbestehen, ist unbekannt.

2. Die Mboa.

Sie sind die ersten nachweisbaren Bewohner des südlichen Hochplateaus. Mitte des 18. Jahrhunderts wurden sie von den Lakka (Mbum) unterworfen. Um 1820 kamen die Baja über den Lom, drängten die Mbum zurück und machten sich zu Herren des Landes. Seitdem haben sich die Mboa dauernd mit den Baja vermischt, sie haben ihre Sitten und Gebräuche aufgegeben und ihre Sprache wird heutzutage nur noch von ganz alten Leuten gesprochen, die jüngere Generation versteht sogar nur Baja. Am längsten haben sich die Bewohner von Mone (Kassalanga) am Lom, Bakabe, Kambala und Mboa ihre Eigenart bewahrt, aber auch dort sind die Leute stark mit Bajas vermischt und in nicht allzu ferner Zeit werden sie überhaupt nicht mehr wissen, daß ihre Vorfahren Mboa waren.

3. Die Njassai.

Die Njassai sind von Osten und Nordosten her — wann ist unbekannt — auf das Hochplateau eingewandert, haben die Gangdjulli nach heftigen Kämpfen besiegt und zurückgedrängt. Über ihre Herkunft läßt sich nichts Bestimmtes mehr ermitteln, es scheint aber, als ob es sich um einen den Jangere verwandten Volksstamm handelt. Wenigstens werden als besondere Stammeseigentümlichkeit von ihnen ihre großen Schnitte in den Ohren genannt. Von benachbarten Völkern sollen aber nur die Jangere sich ähnliche Schnitte an den Ohren beibringen. Die Kleider der Njassai waren aus Baumwolle, die von ihnen selbst auf Webstühlen verarbeitet wurden. Sie bestanden meist aus weißen etwa drei Finger breiten Baumwollstreifen, die zur Bedeckung der Geschlechtsteile kreuzweise um Oberschenkel und Hüften gewunden wurden. Vornehme Leute tragen außerdem noch Tücher, die sie um Oberkörper und Hüften legten. Gefertigt wurden diese Tücher durch Aneinandernähen der oben beschriebenen schmalen Baumwollstreifen.

Die Njassai waren anscheinend schon zur Zeit ihrer Einwanderung staatlich organisiert, und zwar unter Häuptlingen, die wieder einem gemeinsamen Oberhäuptling unterstanden. Ob sie bei ihrer Einwanderung schon größere Orte vorgefunden haben, steht nicht fest, sicher ist aber, daß sie sich gleich in geschlossenen Dörfern niederließen. Ihr Hauptort war das jetzt nicht mehr existierende, etwa 5 bis 6 km östlich Ngaundere gelegene Ngaussai. Auch Ngaundere bestand damals schon, wenn auch nur als kleines unbedeutendes Dorf, und wie viele andere Orte verdankt es auch den Njassai seinen Namen. Diese nannten nämlich das hoch aufragende Wahrzeichen des nördlichen Hochplateaus, den steilen, von einem mächtigen Felsblock gekrönten Bergkegel wegen seiner Ähnlichkeit mit dem menschlichen Bauchnabel „Ngaundere" Nabelberg und diese Bezeichnung ist dann auch auf den am Fuße des Berges liegenden Ort übergegangen. Die Beschäftigung der Njassai bestand aus Ackerbau, Viehzucht (Schafe und Ziegen, kein Rindvieh), Weberei und Töpferei, etwas Jagd und Fischfang.

Mitte des 18. Jahrhunderts wanderten von Osten her Lakka-Scharen aufs Hochplateau ein, die sich schnell ohne größere Kämpfe die Njassai unterwarfen. Beide Völker, die Njassai und Lakka, haben sich in der Folge rasch durch Heiraten vermischt; die stärkeren, aber kulturell sehr viel tiefer stehenden Lakka nahmen bald die Kleidung, die Sitten und Gebräuche der Njassai, zuletzt sogar deren Sprache an, so daß die beide Stämme bald zu einem einheitlichen Volk verschmolzen. Dieses Volk sind die Mbum, die noch heutigentags den größten Teil der um Ngaundere sitzenden Bevölkerung ausmachen.

4. Die Mbum.

Die Mitte des 18. Jahrhunderts aufs Hochplateau einwandernden Lakka kamen in zwei Haufen, von denen einer das Njassai-, der andere das Mboa-Land eroberte. Geführt wurden diese Haufen von vier Brüdern, die einem angesehenen Herrschergeschlecht der Lakka entstammten. Nach der Eroberung des Hochplateaus gründeten hier die Lakka vier Reiche, Ngaussai, Mbere, Mannang und Mbussa, von denen jeder der vier Brüder eins als erbliche Herrschaft erhielt. Die Organisation der vier Reiche war ähnlich wie die im Njassai-Lande. An der Spitze der vier Reiche stand je ein Oberhäuptling, der den Titel Belakka (zu deutsch „Großer Lakka-Mann") führte. Dem Belakka wieder unterstanden die Dorfhäuptlinge „Ten", die anfangs wohl nur Beamte waren, sich mit der Zeit aber ziemlich selbständig machten. Später erhielten auch einzelne Ten, die der Herrscherfamilie angehörten, den Titel „Belakka". Die Belakka von Ngaussei, Mbere, Mannang und Mbussa waren jeder ganz selbständig, nur im Kriege waren sie dem Belakka von Ngaussai zur Heeresfolge verpflichtet. Der Belakka von Ngaussai genoß besonderes Ansehen, weil er das Stammesheiligtum, das „Mbum", aufbewahrte. Er führte deshalb auch den Titel „Belakka Mbum". Da noch heutigen Tages alle Mitglieder der Belakka-Familie, besonders aber der Belakka Mbum, sich eines ganz außergewöhnlich hohen Ansehens im Mbum-Lande erfreuen, will ich

zunächst einmal auf die Sagen näher eingehen, die sich mit der Belakka-Familie beschäftigen. Dabei werden wir dann auch das obenerwähnte Stammesheiligtum, das Mbum, näher kennen lernen. . . .

Die Sage berichtet, fern im Lande der Weißen sei einstmals eine große Sündflut gewesen, die meisten Menschen und Tiere wären ertrunken, nur einige wenige seien von einem Priester in mehreren großen Kanoes gerettet worden. Vor dem Besteigen der Kanoes habe aber der Priester alle noch eindringlich ermahnt, viel zu beten, vor allem sollten aber Männer und Frauen während der ganzen Dauer der Sündflut nicht miteinander geschlechtlich verkehren. Dies Gebot hätten dann auch alle bis auf einen befolgt. Als der Priester von dieser Übertretung seines Gebots gehört hätte, habe er den Mann und seine Nachkommen verflucht, die Frau aber habe dann noch während der Sündflut einen schwarzen Knaben geboren. Nach Beendigung der Sündflut soll dann diese Familie, weil sich alle anderen von ihr abwandten, weggezogen sein. Nach jahrelangen Wanderungen soll sie sich endlich im Lakka-Lande niedergelassen haben, wo sie sich bald solches Ansehen und so großen Reichtum verschaffte, daß die Lakka ihren Sohn zum Herrscher wählten. Dessen Nachkommen sollen aber bis auf den heutigen Tag im Lakka- und Mbum-Lande herrschen.

Wenn diese Sage wohl auch in der Fullahzeit durch den Islam ergänzt und verändert ist, so ist das meiste doch sicher alten Stammesüberlieferungen entnommen.

Eine andere Sage berichtet von dem Stammesheiligtum. Die Sage erzählt:

Es waren einmal vier Brüder aus der Herrscherfamilie. Alle bis auf den jüngsten waren im Besitz von Amuletten, durch die sie viel erreichten, was anderen nicht möglich war. Darüber war der jüngste von den Brüdern sehr traurig. Einst ritten die vier Brüder zusammen durch einen Fluß, in dem sich eine alte Frau badete. Die drei älteren Brüder lachten über die ungelenken Bewegungen der Frau, der jüngste aber stieg vom Pferde und half ihr beim Waschen. Als er fertig war, sagte das Weib: „Ich sehe, du bist traurig, weil du nicht auch ein Amulett hast, wie deine Brüder. Sei aber unbesorgt. Stehe morgen früh auf, da wird kurz vor Sonnenaufgang eine Medizin vom Himmel fallen, hebe die auf und nähe sie in eine Tierhaut ein. Die Tierhaut aber mußt du stets in der Nähe eines Feuers aufbewahren, tust du das nicht, so wird die Medizin in der Tierhaut unruhig hin- und herlaufen, was stets Unglück bedeutet. Machst du, was ich dir gesagt habe, so wirst du ein großer Herrscher werden und auch stets Herr über deine älteren Brüder sein. Aber hüte dich, jemals die Tierhaut zu öffnen; denn dann geht dir die Medizin verloren und mit deiner Macht ist es aus.“ Er tat, wie ihm das alte Weib geraten; am nächsten Morgen stand er früh auf und wirklich fiel auch kurz vor Sonnenaufgang unter Blitz und Donner die ersehnte Medizin vom Himmel, die er sofort in einen schon bereitgehaltenen Sack aus Tierhaut einnähte. Bald zeigte sich, daß die Frau mit ihrer Prophezeiung recht gehabt hatte. Von jetzt ab glückte alles dem Jüngsten, zuletzt wählten ihn sogar die Lakka zum Häuptling und auch die drei älteren Brüder erkannten willig seine Überlegenheit an. Später zog er dann mit seinen Brüdern und den Lakka nach Westen ins Njassai-Mboa-Land. Beide Länder unterwarf er und gründete dort die Reiche Ngaussai, Mbere, Mannang und Mbussa, von denen er die drei letzten seinen Brüdern gab, während er Ngaussai für sich behielt. Die unterworfenen Njassai aber sagten, es sei kein Wunder, daß die Lakka sie besiegt hätten, denn, wenn einer eine so große Medizin wie der Belakka von Ngaussai hätte, könnte jeder „alles Land“, d. h. auf njassai „Mbum“, erobern. So wurde denn das Stammesheiligtum der Lakka bald allgemein „Mbum“ genannt und in der Folge ging diese Bezeichnung auch auf das aus der Verschmelzung von Lakka und Njassai entstandene Mischvolk über. Vier Generationen der Belakka von Ngaussai sollen dann friedlich ihr Reich regiert haben. Alle sollen sorglich ihr Stammesheiligtum, das Mbum, bewahrt haben, an dem dauernd ein Priester, der gampakora, ein heiliges Feuer unterhalten mußte. Unter dem fünften Belakka aber sei das Unglück gekommen. Diesen habe eines Tages seine Lieblingsfrau gebeten, er möchte doch einmal den Sack, in dem das Mbum verschlossen sei, öffnen. Nach langem Zögern habe der Belakka endlich nachgegeben und den Sack geöffnet. Im selben Augenblick aber auch sei das Mbum unter Donner und Blitz aus dem Sack verschwunden, gleichzeitig habe man Kriegslärm gehört, die Fullah hätten vor der Stadt gestanden, die Mbum besiegt und ihr Reich zerstört. Seitdem haben die Mbum dauernd unter fremder Herrschaft gestanden, aber noch heutigen Tages wird von ihnen am Sitz des Belakka Mbum (jetzt Gauba) der Sack aufbewahrt, in dem ihr Stammesheiligtum verschlossen war, und auch jetzt noch wird dort von dem gampakora ein heiliges Feuer unterhalten.

Soweit die Sagen, die uns manche wichtigen Aufschlüsse über das Mbum-Volk geben.

Eine nähere Betrachtung der staatlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse der Mbum, sowie ihre

Sitten und Gebräuche ergibt folgendes: Die Verwaltung jedes Mbum-Staates lag in der Hand des Belakka, der zugleich auch oberster Richter und oberster Kriegsherr war. Nominell war der Belakka unumschränkter Herrscher, es war jedoch Sitte, daß er vor wichtigen Entscheidungen den Rat einer Ältesten-Versammlung einholte, auch die Priester, vor allem der gampakora, und die beiden Minister, der gandolon und der njafoawari, hatten nicht unerheblichen Einfluß, der noch durch die Erblichkeit ihrer Würden gehoben wurde. Starb ein Belakka, so blieb das Amt zunächst drei Monate verwaist. Während dieser Zeit führte die Geschäfte der gandolon. Nach Ablauf der drei Monate wurde von der Ältesten-Versammlung aus der Herrscherfamilie ein neuer Belakka gewählt. Dieser Wahlmodus wird auch heute noch angewandt, selbstverständlich bedarf aber jetzt die Wahl der Bestätigung durch den Lamido.

Die Nahrung liefert den Mbum die Jagd, der Fischfang, Ackerbau und die Viehzucht: Ziegen, Schafe, Hühner, auch Pferde waren vorhanden, indes mehr ein Privileg der Vornehmen.

Die Jagd wird teils einzeln, teils in Gesellschaft ausgeübt, und zwar mittels Pfeil, Bogen, Speer, Fallgruben, Fangnetzen und Selbstschüssen. Fische fängt man in erster Linie mit Körben, seltener mit Netzen, Gattern und Fischgift. Der Ackerbau und die Viehzucht waren, abgesehen von kleineren Hilfeleistungen, Männerarbeit, auch Handwerke, Töpferei, Weberei, Flechterei, Seilerei und die Schmiedekunst wurden von Männern geübt. Handel treiben die Mbum hauptsächlich mit den östlich Garua am Benue sitzenden Batta.

Die Kleidung der aufs Hochplateau einwandernden Lakka bestand aus Tierfellen. Sie nahmen jedoch sehr schnell die oben beschriebene Njassai-Kleidung an, die sie auch bis jetzt noch beibehalten haben. Nur wenn die Vornehmen nach Ngaundere gehen, legen sie Fullah-Toben an. Als besonderes Abzeichen trägt der Belakka an seiner Kleidung eingewebte Krokodilfiguren; angeblich haben die Mbum diese Sitte erst von den Batta übernommen. Außerdem trägt der Belakka einen am Haarschopf mit Nadeln festgesteckten Strohhut. Dieser Hut kann jedoch vom Belakka auch anderen vornehmen und verdienten Leuten verliehen werden. Diese müssen aber den Hut mit Eisennadeln feststecken, während der Belakka Kupfernadeln trägt. Ein weiteres Standeszeichen des Belakka ist noch, daß er allein als Sitzunterlage ein Leopardenfell benutzen darf. Als Schmuck werden Arm- und Fußringe, letztere nur von Weibern, getragen. Die Frauen tragen auch ein Holz- oder Metallstäbchen auf der rechten oberen Nasenfläche. Auch Ziernarben finden sich bei den Mbum, bei den Männern senkrecht auf der Mitte der Stirn ein Strich, bei den Frauen an derselben Stelle und an den Schläfen kleine Striche; die vier vordersten Zähne werden spitz zugefeilt. Als Waffen dienen: Bogen, vergiftete Pfeile, Speere, kleine Messer, Keulen und früher auch Wurfmesser (Hâ).

Die Mbum wohnen in geschlossenen Orten. Von Häusern gibt es drei Typen: 1. eine kleine Rundhütte, bei der das Dach ohne Unterbau direkt auf der Erde steht; 2. dasselbe Haus, aber mit einem niedrigen Unterbau aus Stroh; 3. das runde Lehmhaus mit Strohdach. Letzteres sollen die Mbum erst von den Batta übernommen haben. Im allgemeinen hat jedes erwachsene Familienmitglied eine Hütte für sich. Alle zu einer Familie gehörenden Hütten sind eingefenzt. Bei den meisten Fenzen führt der Eingang durch eine größere, besser gebaute Hütte, die eine Art Empfangsraum bildet.

Die Arzneikunst wird von besonderen Heilkünstlern, den gangallas, ausgeübt. Sie beschränkt sich hauptsächlich auf das Ausbrennen von Wunden, Herstellung von Medizin gegen Verstopfung, Durchfall, Ausschlag und Geschlechtskrankheiten. Außerdem beschäftigen sich noch die Heilkünstler mit Abtreibungen und der Herstellung von Giften, Liebestränken und Amuletten.

Die Ehen der Mbum sind polygam, jedoch nimmt die zuerst geheiratete Frau gegenüber den anderen eine bevorzugte Stellung ein. Früher wurde von den Männern bei den Eltern der Braut regelrecht geworben, jetzt kommt aber der Frauenkauf immer mehr auf, wobei durchschnittlich Preise von 100 bis 300 ℳ gezahlt werden. Heiratet ein Mbum eine Frau aus einem anderen Stamm, so tritt die Frau in den Mbum-Stamm über.

Die Gerichtsbarkeit wurde früher allein von dem Belakka ausgeübt. Als Strafen kamen Prügel, in Schafen, Ziegen usw. zu erlegende Bußen und Tod in Betracht. Die Todesstrafe war recht häufig, auch bei kleineren Vergehen; sie wurde stets in der Weise vollstreckt, daß man den Delinquenten lebendig begrub.

Die Toten werden von den Mbum in ihren Fenzen begraben, und zwar in sitzender Stellung, den Kopf in der rechten Hand aufgestützt. Als Grabbeigaben werden den Toten Tabak, Feuerzeug, Waffen, Kissen und andere Gebrauchsgegenstände mitgegeben. Bei vornehmen Leuten wurde früher die Lieblingsfrau am Grabe getötet und dann mit dem Mann zusammen beerdigt. Die Grabstelle wird durch zerbrochene Töpfe gekennzeichnet. Die Fenz wird weiter bewohnt. Nur die Belakka Mbum

werden nicht in ihrer Fenz, sondern auf einer besonderen Begräbnisstätte, die zwischen Ngaundere und dem Mbini am Wege Ngaundere—Rei-Buba liegt, beerdigt.

Die Religion der Mbum ist ein Ahnenkult. Sie glauben zwar an einen Gott, der seinen Sitz im Innern der Erde hat, ihre Gebete und Opfer richten sie aber stets an die Seelen ihrer Vorfahren, zu deren Andenken auch jährlich zwei Feste, tamaschu und mbocjanga, gefeiert werden. Merkwürdig an der Mbum-Religion ist, daß sie weder ein Totenreich noch eine Scheidung der Seelen in gute und böse kennt. Sie sagt vielmehr einfach, daß sich die Seelen der Abgeschiedenen im Busch, nicht allzuweit von ihren Angehörigen, aufhalten. Über das Stammesheiligtum, das Mbum, habe ich schon oben geschrieben.

Gelegentlich der großen Feste tamaschu und mbocjanga, sowie bei Vollmond finden Tänze und religiöse Versammlungen satt. Bei letzteren erscheinen Männer und Frauen getrennt. Bei den Tänzen werden auch Maskentänze aufgeführt. Wer diese Masken sind, ist unbekannt. In jedem Ort soll es Männer geben, die dem über das ganze Mbum-Land verbreiteten Maskenbund angehören. Dieser Maskenbund soll eine Art Geheimpolizei der Priester und des Belakka Mbum bilden. Allerdings sollen heutzutage die Maskentänze nur noch selten sein, auch wird behauptet, daß die Mbum sie überhaupt erst vor kurzer Zeit von den Durru übernommen hätten.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß die Mbum, obgleich sie nun schon seit fast 100 Jahren vollkommen unterworfen sind und alle in einem Hörigkeitsverhältnis zum Lamido oder anderen Fullah stehen, bis jetzt fest an ihrer alten Religion und Sprache gehalten haben. Namentlich die Mbum-Sprache hat in der langen Zeit der Fullah-Herrschaft noch nicht an Bedeutung eingebüßt. Im Gegenteil, infolge der häufigen Mischehen ist heutzutage das Mbum den meisten Ngaundere-Fullah ebenso geläufig wie ihre Muttersprache.

Nicht allzu lange haben sich die Mbum der Herrschaft über das Hochplateau erfreut. Um 1820 kamen die Baja über den Lom und verdrängten die Mbum bis auf kleine Reste, die sich bis jetzt in Mbussa gehalten haben, auf den südlichen Teil des Hochplateaus, dem früheren Mboa-Lande, und 1831 brachen von Westen her die Fullah unter dem Ardo Jobdi von Bundang ins Land und unterwarfen die Mbum ihrer Herrschaft. Dreimal, unter dem Ardo Lawan Haman (1836—1851), unter dem Ardo Isah (1851—1875) und unter dem Lamido Abo (1885—1901) haben seitdem die Mbum versucht, die Fullah-Herrschaft abzuschütteln, stets ohne Erfolg. Bei ihrem Solidaritätsgefühl und dem großen Ansehen, das der Belakka Mbum genießt, sind auch in Zukunft Mbum-Aufstände noch möglich und mit Recht hat seinerzeit Hauptmann Strümpel*) darauf hingewiesen, daß man diese politische Konstellation ausnutzen und in kritischen Zeiten Mbum und Fullah gegeneinander ausspielen müßte. Von den Kämpfen zwischen Fullah und Mbum, die dann zur Gründung des Lamidats Ngaundere führten, soll weiter unten die Rede sein.

5. Die Baja.

Wie schon erwähnt, sind die Baja um 1820 von Süden her über den Lom gekommen und haben die Mbum allmählich nach Norden zurückgedrängt, auf dem östlichen Hochplateau hat sogar dieses allmähliche Vordringen der Baja bis in die neueste Zeit fortgedauert.

Der hervorstechendste Charakterzug aller Baja ist ihre Abneigung, sich einem anderen unterzuordnen. Die einzige Autorität, die sie über sich anerkennen, ist die ihres Familienoberhauptes. Es kommt wohl vor, daß vorübergehend einzelne Baja Einfluß gewinnen, aber ihre Macht reicht dann immer nur so weit, als sie ihren Untertanen positive Vorteile, z. B. Fleisch, Mimbo und Weiber, verschaffen können. Auch dann werden sie es nie zu einer absoluten Macht bringen, immer werden sie nur die Ersten unter Gleichberechtigten bleiben. Deshalb sind auch alle von den Baja gemachten Versuche, mehrere Orte unter einem gemeinsamen Stammeshäuptling zusammenzufassen, gescheitert. Gemacht sind derartige Versuche gleich nach der Einwanderung der Baja im westlichen Baja-Lande, z. B. in Dirr, Kalaldi und Beka und im östlichen Baja-Lande in Bondang. Aber alle diese kleinen Reiche zerfielen schon wieder nach wenigen Jahren. Und selbst nachher, während der Fullah-Kriege, hat jeder Baja für sich gekämpft, nirgends sind den Fullah größere organisierte Haufen entgegengetreten und viele Baja haben sich nicht gescheut, auf Seiten der Fullah gegen ihre eigenen Landsleute zu fechten. Alle Baja-Orte sind daher mit geringen Ausnahmen ganz klein, nur wenige haben mehr als 50 Einwohner; die großen Orte sind entweder von den Fullah gegründet oder sind erst in neuester Zeit infolge ihrer günstigen Lage an großen Handelsstraßen entstanden. Aber selbst in den größten Orten besteht keine geregelte Verwaltung. Der Häuptling (Wân) wird zwar häufig von den Dorfinsassen als Schiedsrichter angerufen, er hat aber

*) Vgl. Amtsblatt für Kamerun 1911, S. 98.

keinerlei Strafbefugnisse und keine Mittel, um seine Entscheidungen durchzusetzen.

Sehr einfach sind die Häuser, sie bestehen aus einem mit Gras bekleideten Holzgestell und sind eigentlich nur ein ohne Unterbau auf die Erde gesetztes Dach. Meist besteht jedes Gehöft aus mehreren Hütten, die von einer Fenz umgeben sind; es hat dann jedes erwachsene Familienmitglied eine Hütte für sich; oft wohnt jedoch auch eine ganze Familie in einer kleinen Hütte. In den Hütten werden auch die Toten beerdigt, das Gehöft wird nach der Beerdigung sofort von der Familie verlassen. War der Tote an Altersschwäche gestorben, so siedelt sich die Familie meist wieder in der Nähe des alten Gehöfts an. Stirbt dagegen ein junger Mensch oder es wird gar ein totes Kind geboren, so gilt das als ein böses Omen und die Familie wandert unter allen Umständen ab, um sich an einem anderen möglichst weit abgelegenen Ort anzusiedeln. Infolgedessen findet noch heute überall ein dauerndes Ab- und Zuwandern statt. Neben jedem Gehöft steht ein kleiner aus Grasmatten gefertigter Hausaltar, an dem die Baja beten und opfern. Nach der Baja-Religion existiert zwar ein oberster Gott und Weltschöpfer; neben diesem stehen aber die Seelen der verstorbenen Familienhäupter als Halbgötter, und da diese die Fürsprecher für ihre noch lebenden Angehörigen sind, werden nur für sie Gebete und Opfer verrichtet. Infolge dieses ausschließlichen Ahnenkults gibt es bei den Baja auch keine religiösen Feste, keine gemeinsamen Betplätze und keinen Priesterstand. Dagegen sind Medizinmänner vorhanden, jedoch von anscheinend untergeordneter Bedeutung.

Die ursprüngliche Männertracht ist bei den Baja ein Rindenschurz, der aber heutzutage nur noch von unverheirateten jungen Männern getragen wird und auch bei diesen schon sehr selten ist; die älteren Männer tragen schon jetzt alle durchweg Haussah-Toben. Dagegen tragen die Frauen selbst an den großen Straßen fast alle noch die ursprüngliche Tracht, ein um die Hüften gelegtes Stück Bast bzw. eine Perlenschnur, in die zur Bedeckung von Gesäß und Scham frische Grasbüschel oder Zweige gesteckt werden. Baumwolltücher oder andere Stoffe sind als Kleidungsstücke bei den Frauen noch sehr selten. Während die Männer nur wenig Schmuck tragen, haben die Frauen eine Unmenge Ringe an Händen, Füßen, Fingern, Zehen und Ohren, Perlen um Hals, Haar und Hüften, Haarnadel usw. Durchweg trägt jede Frau ein senkrecht auf die rechte obere Nasenfläche aufgesetztes Metall- oder Holzstäbchen. Die Haartrachten der Frauen sind recht kunstvoll.

Bewaffnet sind die Baja mit Speer, Pfeil, Bogen, Armbrust, Messern, Haussah-Schwertern, Wurfmessern und ovalen (1 m : 0,5 m) Rohrschilden; Pfeile und Speer sind vergiftet.

Ausgeprägte Standesunterschiede gibt es bei den Baja nicht, nur die Schmiede scheinen als unrein zu gelten, sie sind wenig geachtet. Sklaverei kannte man vor der Fullahzeit noch nicht. Der Weiberkauf, der jetzt vorherrscht, war früher unbekannt. Die Ehe der Baja ist polygam.

Den Lebensunterhalt liefern den Baja in erster Linie Jagd und Fischerei. Der Ackerbau ist erst durch die Fullah eingeführt, beschränkt sich aber meist nur auf etwas Kassada. Viehzucht gibt es gar nicht. Von Haustieren werden Hunde, Hühner und einige Ziegen gehalten. Reiche Leute besitzen zuweilen auch ein Pferd.

Die Jagd wird teils einzeln, teils in Gesellschaft mit Pfeil, Bogen, Speer, Armbrust, Messer, Netzen, Gruben, Fallen und Selbstschüssen ausgeübt.

Alle Baja sind durchweg rücksichtslose Jäger. Der sicherlich früher recht große Wildbestand des Baja-Landes ist daher auch schon stark gelichtet und nimmt von Jahr zu Jahr immer mehr ab. Fische werden mit Netzen, Gattern und Fischgift gefangen.

Der Handel liegt ausschließlich in der Hand der Haussah. Da aber jetzt die Gummibestände des Baja-Landes fast ganz erschöpft sind und auch die Jagd auf Leoparden, Elefanten und Flußpferde nicht mehr so ergiebig ist, beschränkt sich der Handel eigentlich nur noch auf die große Handelsstraße Ngaundere—Dume. Nur die Baja-Schmiede gehen noch nach Gaza und Bondong (franz. Congo), um dort Kupfer einzuhandeln.

Von der Eroberung des Baja-Landes durch die Fullah soll weiter unten die Rede sein.

6. Die Mbere.

Die Mbere sind, wie schon erwähnt, Mbum, die von den um 1820 über den Lom kommenden Baja vom südlichen Hochplateau verdrängt sind. Sie wohnen in den etwa 100 km Luftlinie östlich Ngaundere gelegenen Mbere-Bergen. In Sprache, Kleidung, Sitten und Gebräuchen unterscheiden sie sich durch nichts von den Mbum. Nur die Strohhüte des Belakka Mbere und der Mbere-Großen haben eine andere Form wie die der eigentlichen Mbum. Die Mbere rechnen sich auch selbst zum Mbum-Stamm und weisen stets mit Stolz darauf hin.

7. Die Durru.

Der Name Durru ist eine durch Haussah und Fullah verstümmelte Form, die dann auch in den

deutschen Sprachgebrauch übergegangen ist. Das Volk selbst nennt sich D u i (d. h. Vornehme). Ursprünglich existierte ein großes Durru-Reich, das dem Häuptling (Bana) von Tscholire (Bubandjida) unterstand. Dieser war im Lande unumschränkter Herrscher, höchster Richter und oberster Kriegsherr. Die Dorfhäuptlinge (Bana) waren in ihren Befugnissen sehr beschränkt. Herr über Leben und Tod war allein der Bana von Tscholire. Die Hinrichtungen wurden durch Köpfen vom Schmied vollstreckt. Andere Strafen waren Prügel, Bußen und Gefängnis.

Dieses Durru-Reich wurde vor etwa 100 Jahren durch den Ardo von Rei-Buba zerstört und zum größten Teil seinem Reich einverleibt. Nur ein kleiner Teil, der zwischen dem Faro und Benue liegende Teil des Durru-Landes blieb vorläufig selbständig und wurde erst später durch den Ardo Issah (1851—1875) dem Lamidat Ngaundere unterworfen. Zur Verwaltung des Landes setzte der Ardo Issah gleich nach der Unterwerfung in Pokor einen seiner Hörigen ein. Da aber die Durru sehr kriegerisch und räuberisch sind, erwies sich mit der Zeit diese Aufgabe doch zu schwer für einen Mann, und so hat man in neuerer Zeit in Pokor, Mao-Lara Tapare, Kobadje und Tibakka Djauros eingesetzt. Dies Verfahren hat sich auch im großen und ganzen bewährt. Der nördliche Teil des Lamidats Ngaundere gehört dem Ardo von Bantadji, der früher ganz selbständig war und sich erst in den 70er Jahren unter den Schutz von Ngaundere gestellt hat.

Der Acker wird von den Durru sehr sorgfältig bestellt, Viehzucht gibt es dagegen nicht, weil die Tsetsegefahr zu groß ist. Ganz außerordentliche Sorgfalt verwenden die Durru auf den Häuserbau. Die Häuser sind fast ausnahmslos runde Lehmhütten mit rundem Strohdach, innen und außen sind an den Wänden Ornamente und Figuren (Menschen, Tiere usw.) angebracht. Im Innern finden sich an den Wänden gemauerte Sitzbänke, an den Wänden sind meist Gehörne angebracht, die zum Aufhängen von Sachen bestimmt sind. Auch bei den Durru sind meist die einer Familie gehörigen Hütten eingefenzt. Die Handwerke, die Schmiedekunst, die Flechterei, die Töpferei und die Weberei sind recht entwickelt. Die Jagd wird mittels Pfeil, Bogen, Speer, Messer, Netzen, Schlingen und Selbstschüssen ausgeübt. Fische werden mit Körben, Netzen, Gift und in Gattern gefangen.

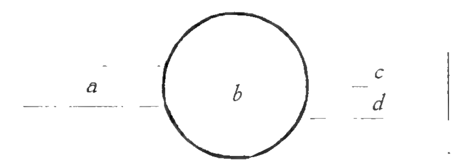
Die Kleidung der Durru bestand ursprünglich aus einem Lendenschurz von Tierfell. Heutzutage tragen die Reicheren alle durchweg Fullah-Toben, die ärmeren tragen Tierfell oder ähnlich wie die Mbum schmale Baumwollstreifen, die sie um Oberschenkel und Hüften winden. Bei großen Festen trägt jedoch noch jetzt alles, reich und arm, die alten Schurzfelle aus Tierhaut. Die Männer tragen Penisfutterale (geflochten), die Kinder werden von ihren Müttern in Rucksäcken aus Tierhaut auf dem Rücken getragen. Als Kopfbedeckung tragen die Frauen häufig kleine indigoblaue Tuchmützen. Schmuckgegenstände sind bei den Frauen: Perlen, Schellen, aus geknoteten Hanfstricken (um die Hüften), Arm- und Fußringe.

Die Waffen der Durru sind: Speere, Dolche mit Handschutz, Wurfmesser*) und runde Schilde aus Büffelhaut. Pfeil und Bogen haben die Durru angeblich erst von den Fullah übernommen.

Die Ehen sind polygam. Die Frauen werden gekauft, der Durchschnittspreis beträgt 15 bis 20 Ziegen bzw. Schafe. Nur der Häuptling (Bana) hat das Recht, sich aus seinem Dorf Weiber unentgeltlich zu nehmen.

Die Durru glauben an einen Gott, der seinen Sitz im Innern der Erde hat und nach dem Tode die Seelen der Abgeschiedenen in Gute und Böse scheidet. Zu diesem Gott beten sie auch. Anfang November feiern sie ein großes religiöses Fest. Jedes Dorf hat seinen Priester (gek), der bei großen Festen als Zeichen seiner Würde eine große auch den Oberkörper bedeckende Maske trägt. Wenn auch die Mbum die Masken erst von den Durru übernommen haben, so scheinen doch die Masken bei den Durru eine andere Bedeutung zu haben. Außer dem November-Fest wohnt der Priester (gek) auch noch allen anderen religiösen Zeremonien, z. B. der Beschneidung der Knaben und den Beerdigungen bei. Der gek ist eine recht einflußreiche Persönlichkeit, seine Würde ist erblich. Außer dem gek hat jedes Dorf noch zur Krankenbehandlung einen Medizinmann.

Sehr sorgfältig ist bei den Durru die Leichenbestattung. Jedes Dorf hat ein gemeinsames Grab (s. Zeichnung). Die Gräber liegen unter der Erde.



Durch das gewöhnlich vermauerte Eingangstor a führt der Weg langsam abwärts zu der runden Vorhalle b, die meist einen Durchmesser von etwa 2 m hat. Von b geht es dann in den 1,50 bis 2 m langen Gang c und die Grabkammer d. Die Leichen werden teils in sitzender, teils in liegender Stellung beerdigt, in letzterem Fall stets in eine schwarze

*) Wurfmesser sollen jetzt nicht mehr angefertigt werden.

Büffelhaut eingenäht. Bei der Beerdigung wird dann die Leiche zunächst in der Grabkammer c beigesetzt. Stirbt dann ein anderer Mann, so wird dessen Leiche in die Grabkammer d gebracht, während die erste Leiche in den Gang c gelegt wird und so fort, so daß also immer die Leiche des zuletzt Gestorbenen in der Grabkammer c, die übrigen Leichen im Gang d liegen. Ist d überfüllt, so werden die Leichen herausgenommen und in der Nähe in einem Loch beigesetzt. In den Gräbern werden nur die Dorfbewohner (Hingerichtete nicht) und nicht etwa auch andere zufällig in dem Dorf verstorbene Durru beerdigt. Die Gräber liegen im Busch etwa 500—1000 m vom Ort entfernt.

In einzelnen Durru-Orten, z. B. in Wuâk und Mann, werden die Schädel der Häuptlinge (Banas) nach einiger Zeit wieder aus dem Grabe genommen, in Töpfe gelegt und vor der Bana-Fenz aufgestellt. Vor diesen Schädeln muß dann jährlich gelegentlich des November-Festes ein alter nicht mehr zeugungsfähiger Mann ein Schaf schlachten und sich bei dieser Zeremonie mit dem Kot des Opferschafs bestreichen. Bei den Beerdigungen sind stets alle Dorfbewohner zugegen. Während die Leiche in die Grabkammer getragen wird, treten alle nacheinander vor und rufen ihren toten Angehörigen Grüße nach.

8. Die Fullah.

Über die Abstammung der Fullah bestehen noch manche Zweifel, von einigen werden sie zu den Semiten, von anderen zu den Hamiten gerechnet; nach neueren Forschungen scheint es nur sicher, daß sie mit den Somali und den Berbern stammverwandt sind. Sie sind von Nordafrika kommend langsam nach Süden vorgedrungen. Noch bis vor 100 Jahren zogen sie als Nomaden mit ihren Rindviehherden im Lande umher, ähnlich wie es noch heute die ihnen stammverwandten Bororo tun. Die Häuptlinge der Heidengebiete, in denen sie sich aufhielten, erkannten sie manchmal willig als ihre Oberherren an. Sie bekannten sich zwar damals schon zum Islam, waren aber keine strenggläubigen Mohammedaner.

Erst Anfang des 18. Jahrhunderts änderte sich dies. Damals zog der Fullah Ussumanu predigend durchs Land. In beredten Worten ermahnte er die Fullah, die Gebote des Propheten zu achten und wieder wie einst ihre Väter streng nach den Satzungen ihres Glaubens zu leben. Er stellte den Fullah dar, welche Schande es sei, daß sie, die Anhänger des Propheten, unter der Herrschaft von Heiden ständen, und rief schließlich seine Landsleute zum heiligen Kriege auf. Bald hatte er genügend Anhänger, um den Krieg zu beginnen, in dem er dann endlich nach langjährigen Kämpfen sich die jetzt von Fullah bewohnten Gebiete unterwarf und sie alle in dem großen Sultanat Sokoto vereinigte. Dem neuen Reich gab er eine Lehnsverfassung ähnlich der des alten Deutschen Reiches, indem er den Fullah, die sich im Kriege als Führer bewährt hatten, in den unterworfenen Gebieten Lehen zuwies. Um dem Staat ein festeres Gefüge zu geben, unterstellte er die kleineren Vasallenstaaten nicht direkt dem Sultan von Sokoto, sondern seinen großen, ihm besonders ergebenen Vasallen, die damit eine ähnliche Stellung bekamen, wie sie die deutschen Herzöge im 10. und 11. Jahrhundert hatten. So zwang er seine Vasallen im ganzen Osten des Reiches, dem Emir von Yola, dem Modibo Adama, zu huldigen, nach dem dann in der Folge auch der Osten des Sokoto-Reiches den Namen „Adamaua“ erhielt. Nach der Gründung des Sokoto-Reiches hörten die Kriege keineswegs auf. Zunächst wurden sie fortgesetzt, um die umwohnenden Heidenstämme zu bekehren. Bald aber erlahmte der religiöse Eifer. Der Hauptzweck der Kriege wurde der Sklavenraub. Verschiedene kleinere Vasallen, so die Ardos von Bundang (später von Ngaundere), Rei Buba, Banjo und Tibati dehnten ihre Macht weit über die südlichen und östlichen Heidengebiete aus. Bald fühlten sich diese an Macht ebenbürtig ihrem Lehnsherrn, dem Emir von Yola, und weigerten ihm den Gehorsam. So begann schon innerhalb der ersten 20 bis 30 Jahre der allmähliche Zerfall des Sokoto-Reiches, der dann schließlich nach noch nicht 100jährigem Bestehen zur Aufteilung des Reiches durch die Deutschen, Engländer und Franzosen führte. Soweit die Geschichte des Sultanats. In der Folge soll hier nur noch vom Lamidat Ngaundere die Rede sein.

1831 stieß der Ardo Jobdi von Bundang auf einem nach Süden unternommenen Kriegszug auf das schon oben erwähnte Mbum-Reich Mannang und eroberte dies. Die nach Osten fliehenden Mbum verfolgte er. Östlich Ngaundere, dicht vor den Toren der alten Hauptstadt Ngaussai, trat ihm der Belakka Mbum mit einem großen Heer entgegen, das der Ardo Jobdi nach schweren Kämpfen besiegte. Dann eroberte er Njassai und zerstörte es vollkommen. Die geschlagenen Mbum zogen sich nach Süden zurück. In der Nähe von Lugerre richteten sie sich auf einem hohen Berge, dem Ngau Korr, zur Verteidigung ein. Gemeinsam mit den inzwischen ins Land eingebrochenen Ardos von Rei Buba und Tibati folgte Ardo Jobdi, schlug die Mbum nochmal und zwang sie zur völligen Unter-

werfung. Alle Mbum wurden Hörige und Sklaven. Die Ardos von Tibati und Rei Buba wurden für ihre Unterstützung mit Sklaven abgefunden, ersterer außerdem noch mit dem Mbum-Staat Mannang. Der Belakka Mbum, dessen Hauptstadt Ngaussai zerstört war, wurde in Ganha am Ngau Mbere-Gebirge angesiedelt, was auch jetzt noch Sitz des Belakka Mbum ist. Nach der Eroberung des Mbum-Reiches kehrte Ardo-Jobdi nach Bundang zurück. Zur Verwaltung des Landes ließ er in Ngaundere einen seiner Hörigen. Dieser hat dann sehr bald die Salzquellen an der Wina entdeckt und den Ardo Jobdi auf ihre Bedeutung für die Rindviehzucht aufmerksam gemacht. Dies und vor allem die günstige Lage Ngaunderes in der Nähe der für die Sklavenjagden so wichtigen Heidengebiete veranlaßten den Ardo Jobdi 1834 seinen Sitz nach Ngaundere zu verlegen. Jobdi hat dann noch Kriege gegen die Wute und Baja geführt, auch ist unter ihm die jetzige Lamido-Fenz gebaut worden, die bis jetzt alle Lamido mit Ausnahme des Lamidos Haman Gabdo (1874 bis 1885) bewohnt haben. Haman Gabdo hat im nachmaligen Residentur-Posten gewohnt, der übrigens schon vor der Fullahzeit Sitz eines Mbum-Häuptlings (Ten) war. Ardo Jobdi ist ziemlich jung 1836 gestorben. Bevor wir nun die Geschichte des Lamidats Ngaundere verfolgen, will ich erst auf seine staatliche Verfassung und die wichtigsten Sitten und Gebräuche der Fullah näher eingehen. Wie in allen anderen Fullahstaaten, haben wir auch in Ngaundere einen ausgesprochenen Adel, der noch heutigentags großen Einfluß hat. Dieser Adel rekrutiert sich nicht nur aus Fullah, sondern zu einem ziemlich großen Teil auch aus ehemaligen Sklaven und Hörigen, mit denen die Lamidos von jeher viele Hof- und Staatsbeamtenstellen besetzt haben, weil sie darin ihren besten Schutz gegen etwaige Aufstände der Fullah sahen.

Im folgenden habe ich hier kurz die bei den Fullah gebräuchlichsten Titel und die wichtigsten Hof- und Staatsbeamtenstellen zusammengestellt.

Von den Fullahfürsten werden die kleinen mit Lawan, die größeren mit Ardo und Lamido bezeichnet. Von den Hof- und Staatsbeamtenstellen sind die höchsten:

Der Alkali — Richter,
der Galadima Fullah, } die Berater des Lamido in
der Keigama Fullah, } Fullah-Angelegenheiten,
der Galadima Mbum, } die Berater des Lamido in
der Keigama Mbum, } allen Hörigen-Sachen usw.,
der Liman — der oberste Priester im Lande,
der serkin nyaki — Befehlshaber der Truppen,
der serkin djaggi — Befehlshaber der Leibwache,
der samaki — hat die Aufsicht über die Pferde des Lamido,
der serkin — sanu — hat die Aufsicht über die Rindviehherde des Lamido,
der Palastverwalter,
der erste persönliche Diener des Lamido,
der Agia — verwaltete früher das Vermögen des Lamidos, jetzt vermittelt er den Verkehr zwischen dem Lamido und der Station,
der serkin Haussah — hat die Aufsicht über alle Haussahs,
der Mai Bornu — hat die Aufsicht über alle Kanuris.

An besonders verdiente Adlige, die aus der Klasse der Hörigen hervorgegangen sind, kann auch der Titel Katschala verliehen werden.

Allen diesen Adligen wurde nach der Eroberung des Mbum-Landes Lehen zugewiesen. Die meisten Mbum verloren dadurch ihren Besitz, nur wenige, u. a. aber auch die Mitglieder der Belakka-Familie, erhielten damals ihre Farmen usw. wieder zu Lehen vom Lamido. Diese Mbum wurden dann später auch dem Ngaundere-Adel zugerechnet. Dagegen nehmen die Durru- und Baja-Häuptlinge, die nach Eroberung ihres Landes auch meist vom Lamido in ihren Würden bestätigt wurden, eine recht untergeordnete Stellung ein.

Die Würde des Lamidos ist in der Familie erblich. Meist wird, soweit nicht die deutsche Verwaltung Einspruch erhebt, der älteste von den zur Thronfolge berechtigten Familienmitgliedern (djerima — Prinz) Lamido.

Das Heer untersteht dem serkin Jaki. An Truppengattungen gibt es: Bogenschützen, meist Hilfskrieger (die nach Stammesart bewaffnet sind), leichte Reiterei (ausgerüstet mit Speer, Dolch, Schwert, Kettenhemd, Sturmhaube) und schwere Reiterei, diese ist mit Schwertern bewaffnet. Zum Schutz gegen Verwundung tragen die Reiter Sturmhauben und Wattepanzer, auch ihre Pferde sind in Wattepanzer gehüllt. Wegen ihrer schweren Rüstung können sie sich nur im Schritt vorbewegen. Im Kriege ist es ihre Aufgabe, geschlossen im Schritt gegen den Feind vorzureiten und so den dicht hinter ihnen folgenden Bogenschützen zu ermöglichen, ohne Verluste dicht an den Feind zu kommen.

Die Rechtspflege liegt in der Hand des Alkali (Richter), der nach dem Koran Recht spricht.

Die Religion der Fullah ist, wie schon erwähnt, der Islam. Ihre Hauptfeste sind: Das Ramadan, — Fest, das zum Andenken an die 622 erfolgte Flucht Mohammeds von Mekka nach Medina ge-

feiert wird, das Schafschlachtefest (Leihadschin) und der Geburtstag des Propheten.

Genaue Daten lassen sich für diese Feste nicht angeben, weil die Fullah nach Mond- und nicht nach Sonnenjahren rechnen, die Feste sich also nach unserm Kalender in jedem Jahr verschieben.

Die Kleidung der Fullah besteht aus Hosen, weiten Toben, Turban, Fez, Pantoffeln bzw. Sandalen. Will der Fullah einen Höhergestellten begrüßen, so muß er vorher die Schuhe ausziehen. Zu Pferde werden meist hohe Stiefel aus weichem Leder getragen.

Die Hütten der Fullah sind aus Lehm, sie sind von runder Form und haben ein hohes Strohdach. Die zu einem Gehöft gehörigen Hütten sind von einer Strohfenz oder Lehmmauer umgeben. In den Fenzen werden auch die Toten beerdigt.

Die Ehen der Fullah sind polygam.

Unter den Nachfolgern des Ardo Jobdi wurde die Herrschaft weiter nach Süden, Osten und Norden ausgedehnt. Schon der Ardo Lawan Haman (1836 bis 1851) unterwarf die Baja. Befestigt wurde die Herrschaft dort aber erst durch den Ardo Issah (1851 bis 1875), der im Baja-Lande die Tributär-Staaten Kunde, Bertua und Maiganga (später Mbula) gründete und auch die Kaka, Wonna, Wute und Durru unterwarf. Vielleicht wäre er noch weiter vorgedrungen, hätten ihn nicht seine Streitigkeiten mit Tibati daran gehindert. Zweimal rückte unter seiner Regierung der Lamido von Tibati mit Heeresmacht vor Ngaundere. Das erste Mal wurde sogar die Stadt geplündert und zum Teil verbrannt. Das zweite Mal gelang es noch dem abwesenden Ardo Issah zum Schutz von Ngaundere heranzukommen und den Lamido von Tibati dicht vor den Toren der Stadt am Fuße des Hossere Ngaundere entscheidend zu schlagen. Der Ardo Issah ist 1875 auf einem Kriegszuge in Kunde gestorben.

Seine beiden Nachfolger, der Lamido Haman Gabdo (1875 bis 1885) und der Lamido Abo (1885 bis 1901), dehnten ihre Herrschaft hauptsächlich nach Osten über die Lakka und Jangere aus. Unter Haman Gabdos Regierung kam 1881 Flegel als erster Europäer nach Ngaundere. In den 90er Jahren trafen neue Expeditionen ein; ich erwähne nur den Franzosen Mison, die Deutschen Uechtritz und Passarge (1894), sowie Dominik (1899). 1901 erreichte der Hauptmann Cramer v. Clausbruch mit einer Kompagnie Ngaundere. Hier kam es zu feindseligen Kundgebungen gegen die Truppe. Als Abo die geforderte Entschuldigung verweigerte, schritt Hauptmann v. Clausbruch zum Angriff und stürmte die Stadt. Der Lamido Abo selbst fiel im Straßenkampf. Seitdem steht Ngaundere unter deutscher Herrschaft.

Stammtafel der Ardos Borongo (Bundang) und Lamidos von Ngaundere.

Abdurahanani,
Führer von Fullah-Horden,
† in Bornu.
|
Abdulahi,
Ardo von Bundang,
|
Mohamadu Bomanaju.

Omaru | Jobdi, Ardo von Ngaundere 1831—1836.	Bawabili	Jau	Fariku

Lawan Haman 1836—1851.		Jssah 1851—1875 | Abo 1885—1901 | Maigari (geboren 1881), regiert seit 1905.
Haman Gabdo 1875—1885 | Bello, vorübergehend selbständiger Ardo von Bundang.	Mai 1901—1903 | Dalil 1903—1905 (verbannt).	

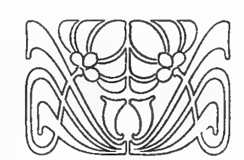
9. Ngaundere unter deutscher Herrschaft.

Nach der Eroberung Ngaunderes wurde südlich der Stadt ein Posten angelegt (Führer Leutnant Sandrock), der jedoch bald wieder einging. 1903 wurde Ngaundere Sitz der neu gegründeten Residentur Adamaua—Bornu, die aber schon 1904 nach Garua verlegt wurde (erster Resident: Hauptmann Thiery). 1905 war ein Aufstand in Ngaundere, der sich gegen den Lamido Dalil richtete. Der damalige Resident, Hauptmann Langheld, marschierte deshalb nach Ngaundere, setzte Dalil ab und machte den vom Volk gewählten Maigari zum Lamido. Dalil wurde an die Küste verbannt. 1905 wurde in Ngaundere wieder ein Posten unter Leutnant Nitschmann eingerichtet, der aber noch in demselben Jahre nach Ssagdje verlegt wurde. Nach dem Weggang des Leutnants Nitschmann blieb Ngaundere noch vorübergehend mit einem farbigen Vormann besetzt, aber auch dieser Posten ging ein. 1906 wurden Barndaki und Bundang, später auch Ssagdje durch die Residentur vom Lamidat Ngaundere abgetrennt. Januar 1907 wurde der Posten unter Leutnant Dühring wieder besetzt, der die Mantiba-Heiden am Ssari-Massiv (30. April 1907), die Namschi-Heiden (Mai 1907), Berbe (23. Juni 1907) und Dudsa (November 1907) bestrafte. Zur selben Zeit — Juli 1907 — trat in Ngaundere der Malum Wadai auf, den der Lamido Maigari aber aus eigenem Antriebe wegen seiner politischen Umtriebe auswies. Obgleich eine starke Kriegspartei unter

dem Kaigama Ussuman existierte, verhinderte damals der Lamido Maigari durch seine treue Haltung einen Aufstand.

Der Nachfolger des Leutnants Dühring wurde Leutnant Lessel (Dezember 1907 bis April 1908). Im April 1908 wurde der Posten wieder aufgehoben. Es blieb von da an nur eine Zollstelle in Ngaundere. Diese war bis auf eine kurze Zeit (Juli bis Dezember 1908), während der der San. Uffz. Otto in Ngaundere war, nur mit einem farbigen Zollaufseher besetzt. Erst im Dezember 1910 wurde der Posten wieder eingerichtet. Postenführer waren seitdem:

Leutnant v. Scheffer Dezember 1910 bis August 1911; San. Uffz. Kühn August—September 1911; Leutnant v. Briesen seit 29. September 1911. Zu erwähnen ist noch, daß 1903 die Bauer-Edlingersche Expedition und 1906 die Grenzkommission Ost-Kamerun unter dem Hauptmann v. Seefried in Ngaundere waren. Damals wurden auch durch die Abkommen mit Frankreich und die vom Gouvernement vorgenommene Bezirkseinteilung die heutigen Grenzen des Lamidats Ngaundere festgesetzt. Dadurch wurden das Lakka-Wonna- und Wute-Land, sowie Kunde und Bertua abgetrennt, alles Gebiete, die übrigens zuletzt nur noch sehr locker, teils sogar überhaupt nur dem Namen nach zum Lamidat Ngaundere gehörten.



Aus den Schutzgebieten der Südsee.

Bericht über das meteorologische Beobachtungswesen im Schutzgebiet Deutsch-Neuguinea.

Bearbeitet von Dr. H. Marquardsen.

Die Zahl der Beobachtungsstationen hatte sich im Berichtsjahr um zehn vermehrt.[1]) In dem größten Teil von Kaiser-Wilhelmsland, auf den Witu-Inseln, auf Nauru und in geringerem Maße auch auf den Karolinen herrschte ausgesprochene Trockenheit. Letztere hat sich nach neuerdings eingegangenen Berichten im Laufe des Jahres 1914 auch im Bismarck-Archipel fühlbar gemacht und die Ernten ungünstig beeinflußt. Im Berichtsjahre 1913 fielen in Sialum nur 693.7 mm Regen, ein selbst für dieses Trockengebiet außergewöhnlich niedriger Betrag; auf der kleinen Insel Nauru maßen die beiden Stationen 1772.4 und 1764.1 gegen 4145.2 und 4092.7 mm im Jahre 1912.

Die Einsendung der Tabellen hat durch den Krieg eine Unterbrechung erlitten; besonders fehlen für zahlreiche Stationen die Tabellen des Januar 1914. Die jetzt angewandte Berechnungsart[1]) hat zweifellos den Nachteil, daß durch eine fehlende Monatstabelle auch die Summe des vorhergehenden Monats beeinflußt wird, was bei der früher angewandten Methode nicht der Fall war. Im vorliegenden Falle kann wohl mit einem späteren Eingang der noch fehlenden Tabellen gerechnet werden. Nähere Mitteilung hierüber und über etwa sich ergebende Berichtigungen der nachstehenden Zusammenstellung wird später erfolgen.

Die Inseln Deutsch-Mikronesiens sind im Berichtsjahr von schweren Unwettern verhältnismäßig verschont geblieben. Palau hatte am 31. August einen taifunartigen Sturm, Garapan am 10./11. Oktober. Über letzteren hat Herr Lehrer Höfer folgende Aufzeichnungen gemacht:

	Aneroid-barometer	Wind
10. X. 13 6p . . .	752 mm	NO
9p . . .	49 „	
11p . . .	46 „	
11. X. 13 2^{30}a . . .	43 „	
3^{30}a . . .	39 „	
3^{45}a . . .	38 „	
4^{20}a . . .	36 „	Windstille
4^{45}a . . .	35 „	Windstille
5^{0} a . . .	34 „	Windstille
5^{40}a . . .	33.5 „	Windstille
7^{40}a . . .	36 „	S

Schwächere Unwetter fanden auf Garapan am 10. September und am 30. November statt. Im ersteren Falle fiel das Barometer auf 744 mm; der Wind drehte über Ost nach Süd, im zweiten Falle über West nach Süd,

Am 12. August vormittags ging ein taifunartiger Sturm über Jap hinweg. Zahlreiche Wohnungen der Eingeborenen wurden beschädigt, der Schaden in den Pflanzungen der Eingeborenen scheint dagegen nicht beträchtlich. Die von Herrn Missionar Prudencio Urbiztondo angestellsen Beobachtungen ergeben:

Datum	Uhr-zeit	Luft-druck 700 mm +	Wind-richtung und -stärke	Wetter
11. August	6a	53.8	Still 0	bedeckt
	8a	54.4	Still 0	Donner von E bis S ohne Wetterleuchten
	10a	54 4	Still 0	bedeckt, Regen
	Mittag	54.9	N 2	„ „
	1^{30}p	52.3	Still 0	„ „
	2p	51.3	NW 1	„
	2^{30}p	51.8	Still 0	„ Staubregen
	3p	51.4	NW 2	„ „
	3^{30}p	51.2	NW 1	„ Staubregenschauer
	4p	51.1	Still 0	„
	4^{30}p	51.0	NNW 1	„
	5p	51.2	NW 1	„
	6p	51.6	NW 1	„
	7p	51.6	NNW 2	„ Staubregen
	8p	52.1	NW 2	Böe von NW
	9p	51.3	NW 2	Regen
	10p	51.7	NW 3	„
	11p	51.9	NNW 4	böig
	Mitternacht	50.8	NW 3	„
12. August	1a	49.9	WNW 3	Regen
	2a	48.7	NW 4	böig und drohendes Wetter
	3a	47.7	NW 4	„ „
	4a	47.4	WNW 5	„ „
	5a	47.7	NW 3	„ „
	6a	44.6	NW 4	„ „
	6^{30}a	43.6	NW 5	„ „
	7a	42.9	W 6	„ „
	7^{30}a	42.7	W 5	„ „
	8a	43.0	SW 7	„ „
	8^{30}a	43.4	SW 10	„ „
	9a	44.1	SW 11	„ „
	10a	46.8	SSW 11 bis 10	„ „
	11a	48.3	SSW 10 bis 11	„ „
	Mittag	48.8	SSW 10	„
	1p	48.2	SW 4	„
	2p	47.5	SSW 6	„
	3p	47.1	SW 6	„
	3^{30}p	46 8	SSW 6	„
	4p	48.0	SSW 6	„

Die Drehung des Windes von NW über W nach SSW läßt darauf schließen, daß der Taifun im Norden von Jap vorüberzog.

An Niederschlag fielen am 11. August von 10a bis 2p 29.5 mm, am 12. August um 6a wurden 50.8 und um 2p 89.7 mm Niederschlag gemessen. Donner ohne Wetterleuchten wurde am 11. August um 8a aus E bis S beobachtet.

[1]) Vgl. Jahrg. 1913 dieser Mitteilungen S. 351.

Im Schutzgebiet Deutsch-Neuguinea im Jahre [illegible] beobachtete Erdbeben.

Die mit * bezeichneten Erdbeben waren stark bis sehr stark.

Station	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Erdbebentage im Jahr
Kaiser-Wilhelmsland:													
1. Eitape	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	8. 8^{20}a	(.)	(.)	(.)	(1)
2. Malu	.	.	9. 9^{20}p	6. 2^{30}a		4. 7^{35}p 26. 6^{35}a	6. 7^{0}a	25. 2^{20}, 9^{15}p	—	—	—	—	—
6. Beliao	—	—	—	.	12. 4^{50}a*	9. 12^{20}p	.	.	.	12. 5^{0} ? 13. 4^{30}a	.	.	(3)
7. Jabob	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	7. ? 2 Sek.	(.)	(.)	(.)	(.)	(1)
12. Sialum	.	5. 7^{35}p	.	7. 8^{15}a	.	.	.	.	29. 5^{25}a*	11. ca. 12^{0}m zweimal 13. 6^{30}a*	.	.	5
13. Finschhafen	.	.	.	17. 8^{30}a	6. 5^{0}a*	28. 1^{30}p	.	.	.	11. 11^{30}a, 2^{0}p 12. 1^{45}p 13. 6^{15}p (?)	.	.	6
14. Wareo	.	.	28. mehrere	7. mehrere	.	7. 4^{50}p*	1. 1^{45}p	4. 11^{45}a	.	10. 11^{30}a—8^{0}p mehrere	.	.	6
15. Heldsbach	23. 7^{30}p 28. ca. 6^{30}a	6. 8^{15}?	20. 1^{50}a 26. 4^{20}p	8. ca. 5^{0}p 17. 8^{30}a	3. 8^{45}p 6. 5^{5}a	7. ca. 5^{0}p	21. 2^{30}p	4. 1^{30}p 24. 8^{30}a	.	6. 9^{0}p 11. 11^{30}a*, 1^{30}p*, 2^{05}p* 13. 6^{05}a	7. 8^{50}p 18. 7^{30}p	13. 11^{0}a 19. 4^{50}a 30. 9^{20}p	21
16. Sattelberg	1. 12^{50}p 23. ? p	zwei	.	.	6. 5^{0}a	7. ca. 3^{30}p	1. 1^{30}p*, 5^{0}p 9. 5^{0}a 21. 2^{25}p	.	25. 9^{45}a	.	.	5. 3^{50}a 18. 4^{55}a 30. 7^{20}p	13
19. Kap Arkona	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	7. 9^{0}p*	6. ? *	(.)	19. 7^{0}p*	—
21. Malalo	5. 3^{0}a* 13. 4^{30}p 29. 2^{0}p*	20. 1^{0}p	.	.	5. 4^{0}a 13. 4^{0}a* 17. 2^{0}p 18. 7^{0}a	.	.	15. 5^{30}a* 16. 6^{30}, 9^{0}p 17. 7^{25}p 24. 7^{30}a, 12^{15}p, 6^{30}p	5. 8^{0}p 24. 5^{45}, 8^{15}, 11^{0}a, 1^{15}p 27. 4^{0}, 10^{0}a, 1^{0}p 30. 5^{0}a*	6. 9^{0}p* 11. 11^{30}a, 1^{0}, 1^{50}, 4^{30}p 13. 6^{0}a 14. 10^{0}a 19. 4^{0}p 29. 5^{30}a 30. 9 p	10. 9^{0}a 14. 2^{0}a 17. 6^{30}p* 18. 1^{30}a 27. 4^{0}p	5. 4^{0}p 19. 7^{25}a 31. 7^{0}, 9^{0}p	31
22. Morobe	.	.	.	11. 4^{30}p NO—SW	20/22. 12^{0} Mittern.*	18. 5^{50}p*	22. 2^{10}a*	.	.	16. 2^{30}p	23. 9^{45}p	11. 10^{5}p*	
Bismarck-Archipel:													
23. Peterhafen	.	.	.	18. 8^{20}a	.	21. 12^{0}m	1. 1^{50}a	.	.	11. 11^{45}a, 1^{50}, 2^{10}p			
24. Lama										11. 11^{30}a*			
26. Rabaul (Bot. Gart.)	—	—			—	—	—	—	—	9. 1^{50}p 14. 8^{10}p 22. 5^{40}p 24. 1^{0}p 27. 1^{15}a 29. 10^{40,50}, 11$^{20-40}$a 30. 2^{0}a	11. 2^{35}p 16. 5^{15}a 18. 4^{15} ?	10. 8^{10}a 14. 4^{55}p 17. 12$^{40\ 45}$, 5^{30}a 30. 9^{10}p	—
29. Tobera*	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	8. 7^{45}a 22. 4^{30}p 26. 9^{30}p	22. ?	(.)	(.)	(.)	14. 5p*	—
32. Namatanai	.	.	.	.	.	10. 8^{15}p	—	—	—	—	—	—	
34. Walis	—	—	—	.	.	4. 7^{40}p N-S	.	.	.	.	.	.	(1)
36. Kieta	24. 12^{30}a	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(1)
Marianen:													
37. Garapan	.	.	.	.	1. ? 19. ?	.	.	.	.	.	22. 5^{30}p O-W 30. 9^{20}p N-S	.	4
Karolinen:													
38. Palau	7. 8^{30}a	.	.	.	16. 11^{0}p	13. 7^{50}p		.	.	.	.	.	3
40. Jap	.	.	.	.	23. 5^{40}a	.	.	.	.	.	.	.	1

Deutsch-

I. Regenmengen in Millimetern für das Jahr 1913

Stationen	Regensumme	Max. in 24 Std.	Regensumme	Max. in 24 Std.	Regensumme	Max. in 24 Std.	Regensumme	Max. in 24 Std.	Regensumme	Max. in 24 Std.	Regensumme	Max. in 24 Std.
	Januar		Februar		März		April		Mai		Juni	
Kaiser-												
1. Eitape	465.4	114.9	245.9	96.5	269 4	72.3	138.9	54.4	135.1	54.3	175.5	94.1
2. Malu	200.4	46.9	307.8	79.4	206.9	52.2	190.5	40.4	62.2	15.1	80.1	22.9
3. Nubia	256 9	55.1	318.3	68.2	312.8	134.6	331.0	93.2	116.4	31.4	75.5	43.4
4. Potsdamhafen	—	—	—	—	—	—	161.3	72.6	41.3	14.5	100.3	67.7
5. Modilon	59.9	13.8	189.6	35.4	174.4	69,5	163.0	40.6	89.6	12.4	161.9	68.4
6. Beliao (b. Fr. Wilh.-Haf.)	—	—	—	—	—	—	200.4	37.3	153.3	38.1	231.4	79.6
7. Jabob	495.3	121.2	501.2	80.1	499.3	95.0	—	—	—	—	—	—
8. Erimahafen	188.3	28.3	327.2	48.8	304.7	53.8	212.6	42.4	237.3	82.3	223.2	58.3
9. Erima	220.0	64.8	358.2	62.3	220.3	86.2	155.3	33.4	265.3	74.2	247.4	79.8
10. Stephansort	238.4	56.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11. Melamu	439.0	91.0	399.5	102.0	175.0	26.0	146.0	36 5	69.0	41.0	192.0	74.0
12. Sialum	161.5	64.7	83.7	49.0	34.6	14.2	46.7	12.8	67.6	53.2	59.5	23,9
13. Finschhafen	83.9	30.9	106.3	21.0	4.1	3.2	148.9	69.3	39.0	13.8	670.4	92.6
14. Wareo	56.7	11.5	162.0	66.0	36.2	12.4	327.7	64.2	56.9	28.9	446.3	117.6
15. Heldsbach	113.5	44.9	107.1	71.5	14.7	8.4	139.5	61.1	88.5	32.5	428.2	74.4
16. Sattelberg	91.8	20.2	201.5	76.7	65.3	17.5	383.1	74.2	190.9	68.1	584.9	215 8
17. Logaueng	56.4	27.0	118 4	31.6	3.4	3.4	143.3	77.5	20.9	10.0	513.3	75.0
18. Deinzerhöhe												
19. Kap Arkona	354.1	120.0	174.9	62.4	98.3	60.0	233.5	127.2	145.0	80.0	439.8	89.0
20. Agab mezun	110.7	26.4	255.7	(68.8)	11.0	9.5	65.5	15.3	111.4	45.4	93.6	20.0
21. Malalo	138.9	50.6	46.5	17.2	80.5	48.1	180 0	34.3	149.1	66.6	505.8	110.3
22. Morobe	203.3	54.6	88 6	32.5	98.4	78.1	112.4	19.1	158.1	107.8	475.3	97.8
Bismarck-Archipel												
Witu-Inseln.												
23. Peterhafen	289.5	50.2	360.6	80.8	213.5	50.0	467.9	81.7	193.1	48.2	267.1	114.7
24. Lama	307.5	42.8	161.2	14.6	>188.5	—	352.9	83.7	285.4	87.1	166.6	53.1
25. Bali	423.3	100.3	251.6	95.4	225.9	42.5	242.8	52.5	(244.7)	72.3	209.7	41 0
Neu-Pommern.												
26. Rabaul (Botan. Garten)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27. Namanula	473.6	≧ 68.1	154.2	≧ 30.1	112.0	40.2	255.8	70.1	133.0	43.4	38.6*	14.2
28. Herbertshöhe	≧301.7	164.2	98.4	32.8	163.2*	87.2	—	—	—	—	—	—
29. Tobera	405.5	54.8	155.7	27.4	112.3	24.3	278.7	51.2	163.5	57.4	149.1	98.0
30. Massawa	264.5	53.3	171.6	24.9	205.0	58.7	313.5	122.7	138.7	51.3	123.8	36.0
Neu-Mecklenburg.												
31. Käwieng	606 4	131.1	317.7	50.6	251.4	24.4	221.0	35.0	147.4	23.7	307.5	98.7
32. Namatanai	389.1	61.6	155.0	33.1	201.5	41.3	279.6	66.9	87.1	23.1	181.1*	74.9
33. Namanne	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34. Walis	—	—	—	—	—	—	351.1	54.0	171.8	19.8	313.8	62.4
Admiralitäts-Inseln.												
35. Manus	—	—	—	—	—	—	389.4	62.0	229.6	58.1	203.6*	68.3
Bougainville.												
36. Kieta	347.1	56.5	240.9	67.9	456.6	114.2	179.5	31.2	238.9	84.4	316.2	88.1
Deutsch-												
Marianen.												
37. Garapan	24.7	7.0	61.4	17.9	21.5	6.9	15 7	3.4	52.1	6.0	31.8	7.5
Karolinen.												
38. Palau	126.8	26.6	232.8	99.3	155.6	50.3	121.1	—	246.0	—	282.0	—
39. Angaur	297.5	76.5	252.5	150 0	125.0	36.0	274.2	99.0	192.0	31.5	305.7	100.4
40. Jap	34.6	8.1	83.8	29.7	47.7	13.7	227.0	58.1	105.9	21.1	86.5	21.0
41. Truk	4 8	3.4	141.8	55.3	156.1	34.5	353.6	86.4	387.3	57.0	209.8	34.7
42. Ponape	59.0	27.0	61.9	22.1	125.6	27.6	242.3	34.9	328.0	54.8	394.3	38.5
43. Kusaie	694.9	82.7	254.5	69.4	198.7	36.0	213.6	53.5	111.6	24.2	129.3	30.0
Marshall-Inseln.												
44. Jaluit	320.5	103.1	82.8	14.4	196.9	55.3	399.0	109.0	251.7	54.8	225.0	25 0
45. Ujelang	17.8	3.8	22.0	9.5	10.1	3.0	38.5	13.2	124.1	29.0	122.7	18.8
Nauru.												
46. Regierungsstation	228.5	46.6	219.0	42.6	42.7	18.3	3.2	1.7	23.8	14.1	27.3	19.8
47. Arubu	227.5	55.1	204 7	39.5	44.8	23.0	2.8	1.0	5.9	3.8	26.5	25.0
Beobachtungen aus												
1911. Stephansort	—	—	—	—	346.6	75.2	202.0	47.1	66.6	26.8	199.4	68.2
1912. Stephansort	577.5	103.5	516.4	69.9	470.6	76.5	313.1	116.9	162.2	55.7	69.5	42.2
1912. Angaur	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Bemerkungen. Zu 2. Malu: 15. IX. Schluß der Beobachtungen. Zu 6. Beliao: 22.—25. XII. summarisch gemessen. Zu 8. Erimahafen: 1.—23. VIII. keine Angaben. Nicht beobachtet oder kein Regen? Zu 14. Wareo: 26.—29. VIII. summarisch gemessen. Zu 20. Agab mezun: 20.—25. II. und 15.—19. X. summarisch gemessen. Zu 23. Peterhafen: 16.—19. V. summarisch gemessen. Zu 25. Bali: 1.—17. V. Zahlen verloren. 23.—28. V. und 20.—22. X. nicht gemessen. Anscheinend kein Regen.

Neuguinea.

und Maxima des Regenfalls in 24 Stunden.

Regen-summe	Max. in 24 Std.	Regen-summe	Max. in 24 Std.	Regen-summe	Max. in 24 Std.	Regen-summe	Max. in 24 Std.	Regen-summe	Max. in 24 Std.	Regen-summe	Max. in 24 Std.	Jahr 1913	Vorjahr	Stationen
Juli		August		September		Oktober		November		Dezember				
Wilhelmsland.														
50.5	16.3	169.6	52.4	98.4	40.5	33.0	11.5	53.9	15.4	319.8	66.0	2155.4	2110.9	1.
148.2	68.7	102.0	32.7	> 95.1	≧ 66.4	—	—	—	—	—	—	—	—	2.
11.5	5.6	129.0	43.9	63.4	30.6	16.8	16.8	288.4*	46.3	—	—	—	1488.6	3.
14.2	6.8	126.4	72.3	67.2	40.3	0.4	0.4	—	—	232.4	62.2	—	—	4.
68.5	17.3	53.2	12.6	64.1	18.3	14.9	8.1	83.1	34.6	219.6	46.9	1341.8	≧1493.6	5.
95.2	34 8	89.0	41.3	80.8	20.7	33.7	21.7	150.8	30.7	334.0*	79.2	—	—	6.
39.9	9.7	95.5	20.4	52.2	14.4	10.3	9.1	202.5	61.8	317.6	130.7	—	—	7.
28.9	13.9	(17.4	9.3)	98.1	41.3	7.1	3.6	159.0*	122.1	—	—	—	—	8.
63.9	18.5	73 0	34.2	103.7	32.4	4.8	4.2	175.9	131.2	196.9	31.4	2084.7	>3602.4	9.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	144.9	29.5	—	2936.7	10.
28.5	26.5	19.0	6.0	49.0	21.0	5.0	5.0	57.5	46.5	145.0	48.0	1724.5	—	11.
47.9	19.8	11.8	7.2	22.0	15.3	2.9	2.9	56.7	21.7	98.8*	45.4	693.7	1464.8	12.
715.6	105.7	412.8	52.8	204.6	123.0	388.7	91.4	34.2	14.8	60.8*	29.4	2869.3	4353.2	13.
820.9	165.6	546.8	80.4	457.7	170.4	206.0	54.5	71.5	43.5	115.0*	60.3	3303.7	4502.1	14.
672.4	99.7	561.7	104.5	221.6	121.3	246.3	66.2	46.1	26.5	71.5*	14.2	2711.1	4002.3	15.
760.1	125.1	457.0	93.4	500.0	154.0	220.5	59.0	89.4	36.7	164.9	39.7	3709.4	—	16.
953.4	128.2	315.1	51.3	240.6	89.9	469.9	132.5	85.9	18.0	106.5*	25.0	3027.1	4798.8	17.
														18.
645.6	124.8	290.5	52.7	299.9	140.6	191.5	50.0	102.4	51.3	278.2*	115.2	3253.7	—	19.
73.8	30.5	41.5	16.8	120.1	41.0	21.4	10.8	10.8	6.1	190.1*	61.5	1105.6	—	20.
349.2	58.6	396.9	55.6	347.4	44.4	286.3	46.8	82.0	29.5	143.0*	52.5	2705.6	3650.9	21.
183.6	98.0	263.8	50.4	200.2	35.2	321.1	100.6	357.0	152.2	224.5*	50.5	2686.3	2875.7	22.
und Salomonen.														
39.8	25.2	38.7	16.3	64.4	25.6	75.5	50.0	110.5	50.0	374.2	59.2	2494.8	3482.1	23.
19.4	5.5	35.2	18.0	90.7	34 7	66.1	23.0	60.6	16.0	432.3	57.6	>2166.4	4137.2	24.
47.8	32.0	17.9	6.0	62.9	30.4	(132.4)	54.3	29 5	8.9	295.9	73.6	(2184.4)	2966.3	25.
—	—	—	—	—	—	17.4	13.5	195.7	58.4	331.5*	67.1	—	—	26.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28.
214.6	59.8	147.3	49.6	230.9	45.7	25.4	17.6	158.6	49.2	215.5	62.4	2257.1	—	29.
63.8	20.8	87.3	37.4	71.0	15.2	30.5	14.3	59.4	39.1	339.4	63.8	1868.5	—	30.
306.3	73.9	243.3	71.6	183.3	49.1	119.3	39.7	345.4	73.6	297.2	65.5	3346.2	3473.2	31.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32.
—	—	—	—	174.3	70.8	82.4	24.6	188.7	38.8	283.8	60.6	—	—	33.
135.4	36.8	292.0	68.6	122.6	29.8	94.6	19.9	210.1	46.8	582.7	119.1	—	—	34.
545.5	91.1	542.8	119.0	275.3	109.7	210.7	61.0	455.6	99.4	257.2	58.0	—	—	35.
230.6	104.2	256.4	72.8	420.8	92.8	261.1	75.4	206.1	64.5	74.1	24.0	3228.3	—	36.
Mikronesien.														
92 8	29.0	395.5	54.5	325.1	47.7	375.7	49.7	275.5	69.8	152.4	59.0	1824.2	1795.9	37.
423.3	58.7	548.7	104.6	269.5	60.0	248.9	55.5	132.7	37.0	320.5	61.9	3107.9	3237.8	38.
631.2	63.5	395.3	60.0	346.1	54.3	217.0*	82.0	—	—	—	—	—	—	39.
428.1	102.6	441.4	89.9	367.6	49.3	371.7	49.2	30.8	9.4	129.2	32.3	2354.3	2557.0	40.
362.0	59.5	557.0*	187.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	>2791.7	41.
586.1	128.3	376.5	—	428.4	—	401.6	69.3	332.7	41.0	244.9*	51.5	3581.3	—	42.
301.6	35.2	236.1	34.2	237.1	50.3	271.0	40.0	240.2	38.6	200.2*	28.2	3088.8	4129.9	43.
290.2	79.7	276.2	51.0	311.3	45.9	349.1	184.6	253.3	51.1	434.5	192.0	3390.5	—	44.
136.4	46.8	150.0	30.3	202.0	59.0	142.2*	25.4	—	—	—	—	—	1303.7	45.
59.4	19.8	228.9	39.7	225.8	44.7	261.8	83.7	200.3	64.2	251.7	55.1	1772.4	4145.2	46.
71.6	23.5	171.9	32.9	205.4	—	257.9	35.9	283.0	77.9	262.1	61.9	1764.1	4092.7	47.
früheren Jahren nachträglich.														
27.7	13.6	—	—	—	—	96.3	55.7	140.5	42.8	251.3	82.8	—	268.0	
78.8	54.3	68.8	39.9	3.9	3.0	19.4	8.4	186.8	76.1	469.7	76.8	2936.7	—	
—	—	—	—	—	—	252.6	70.7	307.0	30.1	298.0	48.0	—	—	

Zu 28. Herbertshöhe: 1.—11. I. nicht gemessen; am 12. I. $6^{0}a$ 40.5 mm; ob dies summarische Nachmessung ist? Zu 38. Palau: Die Monatstabellen für IV. bis VI. sind nicht eingegangen. Die Summen für diese Monate sind einer anderweitigen Aufzeichnung des Beobachters entnommen. Zu 42. Ponape: 14.—27. VIII. und 14.—26. IX. summarisch gemessen. — Ein * bedeutet. daß die Tabelle des folgenden Monats nicht vorgelegen hat, so daß die am 1. des folgenden Monats um 6a etwa gemessenen Beträge nicht berücksichtigt werden konnten.

II. Zahl der Regen-

a = Regentage im allgemeinen, b = Regentage mit
(Siehe hierzu die Bemerkungen

Stationen	Januar				Februar				März				April				Mai				Juni			
	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d
Kaiser-																								
1. Eitape	14	14	11	7	10	10	9	3	12	12	11	5	7	7	7	3	8	8	8	2	11	10	10	1
2. Malu	23	20	19	2	21	17	16	5	23	18	15	2	25	20	16	3	20	13	11	.	15	10	10	.
3. Nubia	18	18	17	3	15	15	14	6	13	13	11	3	19	19	18	3	14	14	12	1	12	12	9	1
4. Potsdamhafen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	15	12	1	13	11	7	.	12	11	8	1
5. Modilon	18	18	11	.	20	20	19	3	15	15	15	2	16	16	15	2	15	15	14	.	16	16	16	2
6. Beliao	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	24	18	3	22	18	13	2	24	22	17	2
7. Jabob	16	16	16	4	20	20	16	7	11	11	11	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8. Erimahafen	23	18	17	3	21	20	20	4	24	24	24	2	19	19	18	3	16	13	13	3	16	16	16	4
9. Erima	18	16	16	2	25	22	22	6	14	11	11	2	18	14	14	2	13	10	10	4	21	13	12	4
10. Stephansort	16	16	15	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11. Melamu	22	18	18	6	18	18	17	7	16	16	15	2	14	14	13	3	4	4	4	1	9	9	9	3
12. Sialum	17	12	11	1	10	8	7	1	6	6	6	.	12	8	8	.	5	5	3	1	15	10	8	.
13. Finschhafen	7	7	6	2	8	7	7	.	2	2	1	.	9	9	8	2	5	5	5	.	21	20	19	11
14. Wareo	10	9	8	.	16	13	12	2	10	10	9	.	18	17	16	5	10	8	8	1	23	20	20	5
15. Heldsbach	13	11	9	1	10	7	6	1	6	6	3	.	13	13	12	1	7	6	6	1	24	23	21	6
16. Sattelberg	19	16	13	.	22	14	13	2	16	12	9	.	23	16	14	7	15	15	11	3	26	25	24	5
17. Logaueng	8	8	8	1	8	8	7	2	1	1	1	.	9	9	8	1	6	5	2	.	16	15	15	9
18. Deinzerhöhe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19. Kap Arkona	8	8	8	4	11	11	11	1	5	5	5	1	6	6	6	3	6	6	6	2	17	17	17	8
20. Agab mezun	11	11	9	1	>13	>13	>13	≧ 2	2	2	2	.	8	8	8	.	5	5	5	2	9	9	9	.
21. Malalo	14	13	10	1	8	7	4	.	9	8	6	1	24	22	18	1	8	8	8	2	19	18	18	6
22. Morobe	14	13	11	3	14	13	12	1	11	8	8	1	21	18	15	.	9	8	6	2	19	19	16	5
Bismarck-Archipel																								
Witu-Inseln.																								
23. Peterhafen	26	24	21	4	16	16	14	7	20	19	17	3	21	20	18	8	(13	13	10	3)	16	12	11	3
24. Lama	24	24	24	2	26	26	26	.	—	—	—	—	17	17	17	3	16	16	16	4	15	15	15	1
25. Bali	16	16	14	5	14	13	12	2	22	21	21	3	19	18	18	2	(17	16	16	2)	18	16	14	4
Neu-Pommern.																								
26. Rabaul (Botan. Gart.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27. Namanula	≧15	≧14	≧14	≧ 4	≧ 9	≧ 8	≧ 8	≧ 1	≧ 9	≧ 7	≧ 7	1	≧13	≧10	≧ 9	4	9	8	8	1	5	4	4	.
28. Herbertshöhe	≧16	≧13	≧13	≧ 2	≧ 8	≧ 8	≧ 7	≧ 1	13	13	13	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29. Tobera	15	15	15	8	15	15	15	1	11	11	9	.	13	13	11	4	11	11	9	3	11	10	8	1
30. Massawa	21	19	18	3	23	22	20	.	15	15	14	2	11	10	10	3	10	9	9	2	20	17	11	1
Neu-Mecklenburg.																								
31. Käwieng	30	24	21	7	24	21	20	4	25	24	22	.	25	23	21	2	22	21	19	.	24	19	17	4
32. Namatanai	23	22	19	5	14	12	9	3	20	18	17	2	17	17	15	4	8	7	7	.	10	10	9	2
33. Namanne	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34. Walis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26	25	23	4	24	24	21	.	20	20	19	5
Admiralitäts-Inseln.																								
35. Manus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26	25	22	5	22	16	15	3	17	13	13	2
Bougainville.																								
36. Kieta	20	20	18	5	19	14	10	3	26	23	19	6	26	22	18	1	19	17	14	4	21	19	18	4
Deutsch-																								
Marianen.																								
37. Garapan	11	11	8	.	10	10	10	.	6	6	5	.	7	7	5	.	17	17	15	.	11	11	11	.
Karolinen.																								
38. Palau	19	19	17	1	21	21	15	1	21	21	17	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
39. Angaur	19	19	17	4	14	14	13	1	15	15	15	2	21	20	18	3	19	19	19	2	19	19	18	5
40. Jap	15	15	12	.	13	12	9	1	14	13	7	.	21	20	16	2	26	25	18	.	17	17	13	.
41. Truk	2	2	2	.	10	10	9	2	16	16	13	2	19	19	17	4	23	22	21	5	22	22	22	1
42. Ponape	6	6	6	1	10	10	8	.	12	12	12	1	15	15	15	4	22	22	19	4	24	24	24	3
43. Kusaie	25	25	25	13	13	13	13	4	17	17	14	4	18	18	18	3	14	14	14	.	19	19	19	1
Marshall-Inseln.																								
44. Jaluit	29	29	27	2	18	18	15	.	14	13	10	3	20	20	19	7	23	23	22	2	24	24	21	1
45. Ujelang	17	11	6	.	21	10	4	.	19	5	4	.	19	14	8	.	24	16	11	2	23	20	17	.
Nauru.																								
46. Regierungsstation	20	18	16	3	22	20	17	2	8	6	4	.	8	3	1	.	3	3	2	.	7	4	4	.
47. Arubu	20	15	12	3	≧20	≧15	≧14	2	≧14	≧ 8	≧ 7	.	≧12	≧ 3	2	.	6	2	2	.	7	2	2	1
Beobachtungen aus																								
1911. Stephansort	—	—	—	—	—	—	—	—	21	21	19	4	14	14	14	3	10	10	8	1	12	12	11	3
1912. »	17	17	17	6	23	23	22	8	26	26	25	5	14	14	12	3	13	13	11	1	4	4	4	1
1912. Angaur	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Berichtigungen zu

Morobe 1912 (Bd. 26, 1913, S. 353 bis 355). Regensumme im Dezember: 322.2 (statt 301.2)
Max.: 63.5
im Jahr 1912: 2896.7 (statt 2875.7).

tage im Jahre 1913.
≧ 0.2 mm, c = mit ≧ 1.00 mm, d = mit ≧ 25.0 mm.
unter Tabelle I.)

Juli				August				September				Oktober				November				Dezember				Jahr				Stationen
a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	
Wilhelmsland.																												
8	8	6	.	9	8	7	4	6	6	4	2	6	6	6	.	6	6	6	.	13	13	13	5	110	108	98	32	1.
23	11	8	2	15	12	10	2	≧13	≧11	≧7	≧1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.
5	4	3	0	10	9	9	2	8	6	5	1	1	1	1	0	18	18	18	5	—	—	—	—	—	—	—	—	3.
3	3	3	0	7	7	4	2	6	5	3	1	1	1	0	0	—	—	—	—	19	17	12	4	—	—	—	—	4.
11	11	10	.	11	11	10	.	11	11	10	.	4	4	2	.	14	13	9	1	19	19	17	2	170	169	148	12	5.
11	9	7	2	9	9	8	1	12	12	8	.	5	5	3	.	16	15	13	1	≧14	≧14	≧14	4	—	—	—	—	6.
6	6	5	.	14	13	9	0	8	8	5	0	4	3	1	.	17	15	11	3	22	15	15	14	—	—	—	—	7.
5	5	5	.	(8	7	3	.)	7	5	5	2	5	5	3	.	11	6	6	1	—	—	—	—	—	—	—	—	8.
13	6	6	.	11	8	7	2	17	10	9	2	7	3	1	.	14	7	7	1	27	17	15	2	198	137	130	27	9.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26	20	18	1	—	—	—	—	10.
3	3	2	1	4	4	4	.	6	6	6	.	1	1	1	.	3	3	3	1	10	8	8	2	110	104	100	26	11.
8	7	7	.	9	3	3	.	7	2	2	.	3	1	1	.	7	5	5	.	9	8	8	1	108	75	69	4	12.
29	26	22	12	26	22	21	6	14	11	9	2	21	19	18	4	5	5	5	.	6	6	4	1	153	139	125	40	13.
23	22	20	8	≧20	≧20	≧20	≦10	18	17	17	3	15	14	12	3	8	7	7	1	16	15	14	1	≧187	≧172	≧163	≦39	14.
28	26	23	9	22	22	22	9	16	13	11	2	22	18	17	2	13	10	7	1	17	16	15	.	191	171	152	33	15.
30	29	28	7	29	25	22	7	25	20	18	5	25	20	17	2	13	8	7	2	24	19	16	1	267	219	192	41	16.
25	25	25	14	19	19	18	4	11	11	11	3	10	10	7	5	10	10	9	.	14	14	13	1	137	135	124	40	17.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.
17	17	17	9	20	20	20	5	6	6	6	2	10	10	10	3	3	3	3	2	11	11	11	3	120	120	120	43	19.
7	7	6	1	1	1	1	.	6	6	6	3	>4	>4	>4	.	2	2	2	.	10	10	10	1	> 78	> 78	> 75	≧10	20.
20	20	19	4	26	26	24	6	25	23	21	7	21	20	18	3	13	9	8	1	18	16	16	1	205	190	170	33	21.
12	9	4	3	16	16	15	4	18	18	18	3	15	15	14	4	15	15	13	4	15	15	15	3	179	167	147	33	22.
und Salomonen.																												
11	7	5	1	9	7	4	.	9	7	6	1	7	7	6	1	10	10	8	1	21	20	19	4	(179	162	139	36)	23.
6	6	6	.	6	6	4	.	7	7	5	1	6	6	5	.	9	9	8	.	23	23	22	7	—	—	—	—	24.
7	2	2	1	8	6	5	.	12	6	6	1	(9	6	6	2)	10	8	6	.	19	19	18	4	(171	147	138	26)	25.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	3	2	0	13	9	8	2	20	18	14	5	—	—	—	—	26.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28.
17	17	14	3	9	7	7	3	20	15	15	3	7	4	2	.	10	8	7	3	18	17	12	2	157	143	124	31	29.
17	12	9	.	12	10	8	1	20	14	13	.	6	3	3	.	10	7	6	1	23	17	14	7	188	155	135	20	30.
30	27	22	2	25	20	15	5	19	18	14	2	14	10	10	2	15	15	12	6	27	23	21	3	280	245	214	37	31.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32.
—	—	—	—	—	—	—	—	16	13	11	2	13	10	9	.	13	13	11	3	22	20	16	3	—	—	—	—	33.
15	15	14	2	18	17	15	6	16	13	11	1	17	14	12	.	20	15	14	4	25	21	19	11	—	—	—	—	34.
26	21	19	6	22	19	19	6	23	22	20	1	16	12	12	3	22	19	18	7	22	16	15	4	—	—	—	—	35.
14	13	12	2	18	16	14	2	18	17	16	6	15	13	12	3	15	14	12	3	9	8	8	.	220	196	171	39	36.
Mikronesien.																												
20	20	16	1	25	25	24	7	22	22	19	4	25	25	23	5	24	24	22	3	21	19	18	1	199	197	176	21	37.
28	27	24	5	25	23	22	8	22	22	15	4	18	17	12	4	16	15	11	2	24	22	17	5	—	—	—	—	38.
26	26	25	9	21	21	19	7	17	17	15	6	14	14	14	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39.
26	26	22	5	29	29	21	5	23	23	22	6	22	22	21	7	16	15	10	.	22	22	17	1	244	239	188	27	40.
19	19	19	7	23	23	20	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41.
28	26	26	8	—	—	—	—	—	—	—	—	17	17	16	7	18	18	18	6	19	19	17	2	—	—	—	—	42.
21	21	21	5	22	22	22	2	21	21	21	1	19	19	19	4	20	20	20	2	19	19	16	2	228	228	222	41	43.
20	20	16	2	23	23	20	2	26	26	22	3	21	20	13	2	21	21	18	2	21	21	18	3	260	258	221	29	44.
28	20	15	1	26	22	17	1	29	25	22	1	29	26	19	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45.
8	8	7	.	21	20	19	2	16	14	14	3	20	20	19	3	16	16	15	2	21	21	19	4	170	153	137	19	46.
12	7	6	.	≧21	≧16	≧14	3	—	—	—	—	20	18	17	2	25	21	17	3	26	21	16	4	—	—	—	—	47.
früheren Jahren nachträglich.																												
7	7	5	.	—	—	—	—	—	—	—	—	6	6	6	2	9	9	7	3	9	9	9	3	—	—	—	—	
5	5	5	1	5	5	5	1	2	2	1	..	5	5	5	.	12	12	12	2	20	20	17	7	146	146	136	135	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	16	14	3	26	25	24	4	26	26	25	5	—	—	—	—	

früheren Jahrgängen:

Morobe 1912 (Bd. 26, 1913, S. 353 bis 355). Regentage im Dezember: 22 | 21 | 18 | 5
im Jahr 1912: 197 | 178 | 155 | 39.

Deutsch-Neuguinea. Tage mit Gewitter und nur Wetterleuchten *(kursiv)* 1913.

Station	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Jahr
2. Malu	8	10	14	12	15	16	14	12	≧ 7		—	—	-
	6	*3*	*6*	*4*	*5*	*2*	*3*	*1*	≧ .	—	—	—	—
6. Beliao	—	—		12	9	9	.	1	3	3	6	10	—
	—	—	—	*4*	*20*	*5*	*6*	*3*	*9*	*19*	*5*	*8*	—
7. Jabob	—	—	—	—	—	—	.	1	.	.	2	2	—
	—	—	—	—	—	—	*2*	*2*	.	.	*1*	.	.
8. Erimahafen	15	8	5	—	—	—	—	—	—	—		—	—
	6	*9*	*3*	—	—	—	—	—	—	—	—		—
16. Sattelberg	16	5	4	11	8	4	1	1	.	.	1	—	>51
	5	*13*	*11*	*10*	*15*	*9*	*3*	*1*	*3*	*5*	*13*	—	≧*88*
21. Malalo	2	?	2	2	3	?	?	?	2	3	?	8	—
22. Morobe	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3	—
23. Peterhafen	6	6	11	10	12	11	10	2	3	5	8	15	99
	.	*2*	*2*	*1*	*4*	.	.	*1*	*3*	*1*	*2*	*1*	*17*
37. Garapan	.	.	.	.	.	2	2	3	1	2	1	.	11
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*1*	.	.	*1*
38. Palau	3	3	2	—	—		9	7	6	9	4	11	>54
	4	*3*	*4*	—	—		*6*	*2*	*4*	*3*	.	*5*	>*31*
40. Jap	2	.	.	1	.	2	2	2	2	4	.	2	17
	.	.	.	.	*1*	*2*	*2*	*4*	*5*	*2*	*2*	*2*	*20*
41. Truk	.	.	.	3	2	2	.	4	—	—	—	—	—
	.	.	.	.	.		.	.	—	—	—	—	—
42. Ponape	.	1	.	.	.	3	1	≧ 4	≧ 1	5	.	1	≧16
	.	.	.	.	.	*1*	*1*	≧ .	≧ .	*3*	.	.	≧ *5*
44. Jaluit	.	1	.	.	.	.	2	.	2	2	.	.	7
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
46. Nauru, Regierungsstation	3	.	.	.	.	.	.	1	1	3	5	2	15
	2	.	.	.	.	.	.	*4*	*1*	*1*	.	*3*	*11*

Zu 2. Malu: Nur stärkere Wetterleuchten sind notiert, fast allabendlich war leichtes Wetterleuchten zu bemerken.



E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchdruckerei, Berlin SW 68.

